UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1900-1901. N° 456.

SANATORIUMS ET HOPITAUX MARINS

LE SANATORIUM MARITIME DE

BANYULS-SUR-MER

POUR ENFANTS LYMPHATIQUES, SCROFULEUX ET RACHITIQUES

..... Ces enfants ne seraient pas morts si on avait pu les envoyer à la mer,.....
(MICHELET, *la Mer*, p. 411.)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT EN NOVEMBRE 1901

PAR

Pierre SAGOLS

Né à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales).

NOMS DES EXAMINATEURS :

M. ANDRÉ, *Président ;*
M. MAUREL,
M. RISPAL, *Assesseurs.*
M. BAUBY,

TOULOUSE
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE ÉDOUARD PRIVAT
Libraire de l'Université
45, RUE DES TOURNEURS, 45

1901

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546521_0050

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1900-1901. N° 450.

SANATORIUMS ET HOPITAUX MARINS

LE SANATORIUM MARITIME DE

BANYULS-SUR-MER

POUR ENFANTS LYMPHATIQUES, SCROFULEUX ET RACHITIQUES

..... Ces enfants ne seraient pas morts si on avait pu les envoyer à la mer.....
(MICHELET, *la Mer*, p. 411.)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT EN NOVEMBRE 1901

PAR

Pierre SAGOLS

Né à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales).

Noms des Examinateurs : M. ANDRÉ, *Président* ; M. MAUREL, M. RISPAL, M. BAUBY, *Assesseurs*.

AGAD. MED. PHAR. BIBL.

TOULOUSE
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE ÉDOUARD PRIVAT
Libraire de l'Université
45, RUE DES TOURNEURS, 45

1901

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM. CAUBET, ✲, ⚙ I.
ASSESSEUR	FRÉBAULT, ⚙ I.

PROFESSEURS.

Anatomie	MM. CHARPY. ⚙ I.
Histologie normale	TOURNEUX, ⚙ A.
Physiologie	ABELOUS, ⚙ A.
Anatomie pathologique	TAPIE, ⚙ I.
Pathologie et thérapeutique générales	HERRMANN, ⚙ I.
Pathologie interne	ANDRÉ, ✲, ⚙ I.
Pathologie externe	PÉNIÈRES, ⚙ A.
Médecine opératoire	LABÉDA, ⚙ I.
Thérapeutique	SAINT-ANGE, ⚙ I.
Hygiène	GUIRAUD, ⚙ I.
Clinique médicale	CAUBET, ✲, ⚙ I. MOSSÉ, ✲, ⚙ A.
Clinique chirurgicale	JEANNEL, ⚙ I. CHALOT, ⚙ A.
Clinique obstétricale	CROUZAT, ⚙ A.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	AUDRY, ⚙ A.
Clinique des maladies mentales	RÉMOND, ⚙ A.
Pharmacie	DUPUY, ⚙ I.
Chimie et Toxicologie	FRÉBAULT, ⚙ I.
Matière médicale	BRÆMER, ⚙ I.
Histoire naturelle	LAMIC, ⚙ I.

CHARGÉS DE COURS.

Anatomie topographique	MM. SOULIÉ.
Physique	MARIE. ⚙ A.
Chimie	ALOY, ⚙ A.
Histoire naturelle	SUIS, ⚙ A.
Médecine légale	GUILHEM, ⚙ A.
Bactériologie	MOREL, ⚙ A.
Clinique médicale des enfants	BÉZY, ⚙ A.
Clinique ophtalmologique	VIEUSSE, ✲.
Hydrologie	GARRIGOU, ⚙ I.
Pathologie expérimentale	MAUREL, ✲, ⚙ I.
Cours élémentaire aux sages-femmes	AUDEBERT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

Pathologie interne et médecine légale	MM. MOREL, ⚙ A. RISPAL. FRENKEL.
Chirurgie	BAUBY. CESTAN.
Accouchements	AUDEBERT.
Anatomie et Histologie	SOULIÉ.
Physiologie	BARDIER, ⚙ A.
Chimie	N ..
Physique	CLUZET.
Pharmacie	RIBAUT.

Secrétaire de la Faculté ..... M. CHAUDRON, ⚙ I.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 mai 1891.)

A MON PÈRE

Louis SAGOLS

Conducteur principal des Ponts et Chaussées,
Officier d'Académie,
Architecte du Sanatorium maritime de Banyuls

Je dédie ce modeste travail
avec vénération et reconnaissance.

P. S.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE DOCTEUR ANDRÉ

Professeur de Pathologie interne à l'Université de Toulouse,

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

INTRODUCTION

S'il est une question à l'ordre du jour, qui préoccupe et inquiète tous les esprits, c'est bien celle du péril tuberculeux, qui apparaît à cette heure comme un danger social et national.

Loin de diminuer, les ravages de la tuberculose n'ont fait qu'augmenter en ces dernières années, dans des proportions effrayantes. En France, il meurt 150,000 tuberculeux par an. C'est la population d'une ville comme Toulouse qui disparaîtrait en un an, si on suppose tous les décès concentrés en un même point.

Tous les fléaux, toutes les calamités qui se sont abattus sur notre pays, les épidémies de choléra, la fatale guerre de 1870, ont fait moins de victimes que la tuberculose.

Péril national peut-on dire, car si l'on compare les chiffres des décès par tuberculose dans les différents pays, on constate que c'est la France qui tient le triste record de cette effrayante mortalité. En Angleterre, il meurt par an 60,000 tuberculeux; en

Allemagne — où la population est de beaucoup supérieure à la nôtre — 90,000 ; en France, nous l'avons déjà dit, 150,000 !

« Où s'arrêtera cette terrible mortalité ? Le problème déjà très suggestif de la dépopulation de certains pays — et nous disons, nous, surtout du nôtre — ne se complique-t-il pas de cette pensée autrement inquiétante : que c'est la race humaine qui est atteinte d'un mal inexorable et que c'est l'espèce elle-même qui est menacée de destruction[1] ? »

En vérité, il faut reconnaître que longtemps on n'a opposé aux ravages de la tuberculose qu'indifférence et passivité, sorte de résignation ou de désespérance, rappelant, disait Verneuil, les siècles passés et le fatalisme des Orientaux...

Il n'en est plus ainsi aujourd'hui. Le cri d'alarme jeté il y a de longues années vient enfin d'être entendu. La *lutte contre la tuberculose* n'est plus seulement une idée, un plan de bataille, c'est une réalité et une consolante réalité...

Contre la tuberculose, nous possédons à l'heure actuelle un *armement antituberculeux* dont le professeur Landouzy et le Dr Sersiron ont dressé la carte à l'occasion du récent Congrès de Londres.

Et dans cet « armement », les sanatoriums et hôpitaux marins viennent en première ligne, puisqu'ils constituent des « armes préventives. »

Arme préventive, le souffle régénérateur de la mer, la tonicité vivifiante de son eau !

1. Dr P. Pujade (d'Amélie-les-Bains), *La Cure pratique de la tuberculose.*

Arme préventive, le traitement marin, car à la mer on ne recouvre pas seulement sa santé, on refait sa constitution !

Et y a-t-il un meilleur moyen de lutter contre la tuberculose que de demander aux éléments, — à l'air, au soleil, à la mer, — « de nous faire forts et de nous garder forts pour éviter la maladie. »

Songeons à l'antique adage, encore gravé aujourd'hui au fronton du vieil arsenal de Venise : *Si vis pacem para bellum,* que nous traduisons avec le professeur Landouzy : Si tu veux la santé, prépare-toi à faire la guerre aux maladies.

C'est l'idée généreuse de la régénération physique de l'enfance, et surtout de l'enfance débile, « menacée », de celle qu'il faut soustraire à la tuberculose de l'avenir, qui a donné en ces dernières années un si grand essor au traitement marin ou *thalassothérapie.*

« Et cependant, en dépit des résultats thérapeutiques qui s'obtiennent dans nos hôpitaux et sanatoriums marins, ils ne sont ni connus, ni appréciés, ni surtout utilisés comme il conviendrait; la preuve en est que des lits restent vides dans nos sanatoriums, alors que par ce temps de lymphatisme l'offre devrait être inférieure à la demande. » (Landouzy.)

Aussi nous a-t-il paru intéressant et utile de faire d'une étude sur les sanatoriums marins en général et sur le sanatorium de Banyuls-sur-Mer en particulier, le sujet de notre thèse inaugurale.

Montaigne, présentant son livre au public, écrivait : « Lecteur, ceci est un livre de bonne foi. » Nous di-

sons, nous, en soumettant ce travail à nos juges : « Ceci est un essai sans prétention et sans arrière-pensée. »

*
* *

Nous donnons ci-dessous le plan de notre étude dans ses grandes lignes :

PREMIÈRE PARTIE.

Sanatoriums et hôpitaux marins.

Chap. Ier. Rôle des sanatoriums et hôpitaux marins dans la lutte contre la tuberculose. — Régénération physique de l'enfance par le traitement marin.

Chap. II. Historique des sanatoriums et hôpitaux marins. — Bilan actuel des stations maritimes hospitalières en France.

DEUXIÈME PARTIE.

Le Sanatorium maritime de Banyuls pour enfants lymphatiques, scrofuleux et rachitiques.

Chap. Ier. 1° Historique du sanatorium de Banyuls;
2° Etude géographique et climatologique de Banyuls;
3° Description, organisation, fonctionnement du sanatorium.

Chap. II. Thalassothérapie : Aérothérapie et hydrothérapie marines. — Effets thérapeutiques généraux.

Chap. III. Les maladies soignées à Banyuls. — Résultats thérapeutiques. — Statistiques.

CONCLUSIONS.

Avant d'entrer dans l'exposé de notre sujet, nous nous faisons un devoir de remercier ceux de nos maîtres qui ont contribué plus particulièrement à notre instruction et à notre éducation médicales.

Nous prions MM. les professeurs Mossé, Audry, Chalot — dont nous avons été l'externe — de croire à notre gratitude pour l'enseignement et les conseils qu'ils nous ont donnés.

Nous tenons à dire à M. le Dr Baylac que nous garderons de lui le meilleur des souvenirs, le souvenir du maître qui sut se doubler de l'ami, qui souvent nous encouragea et toujours nous porta de l'intérêt.

Notre qualité de compatriote nous a fait trouver en toutes circonstances auprès de M. le professeur agrégé Bauby un accueil des plus sympathiques. Il nous permettra de lui dire, en le remerciant de son affabilité constante à notre égard, que nous sommes particulièrement heureux de le voir faire partie du jury de notre dernier « acte de scolarité. »

M. le Dr Audebert, professeur agrégé d'accouchements, sait dans quelles circonstances nous avons pu apprécier son dévouement. C'est de grand cœur que nous saisissons l'occasion qui nous est offerte de lui témoigner une fois de plus notre reconnaissance.

En acceptant la présidence de notre thèse, M. le professeur André nous fait un bien grand honneur dont nous sentons tout le prix; très respectueusement nous l'en remerçions.

Qu'il nous soit enfin permis de remercier aussi

tous ceux qui nous ont aidé à mener à bonne fin ce travail : M. le Dr Moutet, directeur du sanatorium ; M. le Dr Ch. Leroux, médecin du dispensaire Furtado-Heine, à Paris ; M. Baudry, secrétaire général de l'œuvre des hôpitaux marins ; M. le Dr Massot (de Perpignan), chirurgien du Sanatorium, qui a bien voulu nous faire profiter de sa grande autorité et de sa longue expérience.

PREMIÈRE PARTIE

Sanatoriums et Hôpitaux marins.

CHAPITRE PREMIER.

Rôle des sanatoriums et hôpitaux marins dans la lutte contre la tuberculose. — Régénération physique de l'enfance par le traitement marin.

« Aujourd'hui que la question des sanatoriums populaires pour tuberculeux est à l'ordre du jour, que de tous côtés on cherche à grands frais à faire surgir des établissements destinés à arrêter les ravages d'un fléau qui décime la population et pèse surtout sur les classes déshéritées, n'est-il pas bon qu'on sache que depuis longtemps déjà il existe, dans des sites merveilleusement choisis sur plusieurs points des côtes de France et dans les meilleures conditions de milieu climatérique, des sanatoriums parfaitement installés et en plein fonctionnement, sanatoriums dans lesquels on combat la tuberculose de la manière la plus efficace, non pas en traitant des tuberculeux, mais en empêchant le mal de se développer et même en prévenant la tuberculose? N'est-ce pas, en effet, ce que nous faisons dans notre sanatorium de Banyuls-sur-Mer depuis plus de douze ans, dans celui de Saint-Trojan depuis près de quatre ans, où nous

nous attaquons à l'enfance débile, au lymphatisme, à la scrofule, terrains si propices aux manifestations de la tuberculose, pour y recueillir, au profit de nos jeunes enfants, les admirables effets de la cure marine prolongée [1] ? »

Dans la lutte contre la tuberculose qui s'organise et s'affirme aujourd'hui de toutes parts, les hôpitaux marins peuvent, en effet, revendiquer leur place, place d'avant-garde pourrions-nous dire, car ils ne sont pas nés d'hier, et place d'avant-garde aussi, puisqu'ils s'adressent à tous ces enfants débiles, lymphatiques, scrofuleux, plus tuberculisables que tuberculeux, candidats à la tuberculose, selon l'expression du professeur Landouzy, victimes désignées de la terrible maladie.

Le grand public, après le monde médical, commence à s'alarmer des ravages envahissants de la tuberculose « cette peste, ce fléau des temps modernes » (Grancher). Partout on signale le péril et on songe enfin aux moyens de le conjurer. Peu à peu les mesures hygiéniques et prophylactiques sont comprises et acceptées. La nouvelle conception que l'on se fait de l'hérédité tuberculeuse a fait poser comme grand principe qu'il faut lutter contre cette hérédité, ou plutôt contre cette « hérédo-prédisposition », en rendant impropre à la germination de la graine tuberculeuse tout terrain dont le bacille peut faire son choix d'un moment à l'autre; et comme conséquence, il faut, dit-on couramment aujourd'hui, « relever l'organisme, maintenir et augmenter ses forces de résistance. »

Eh bien, n'est-ce pas là ce que fait pour l'enfant débile, lymphatique, scrofuleux, la cure marine depuis le jour où, grâce à la fondation des sanatoriums maritimes, elle s'est élevée des rangs de l'empirisme à la hauteur d'une véritable méthode thérapeutique ?

1. Dr Bucquoy, *Bulletin de l'œuvre des hôpitaux marins*, nº 12, p. 12, année 1900.

Il y a plus d'un siècle, le premier auteur qui se soit vraiment occupé de la question, R. Russel, disait, parlant de la scrofule qui sévissait en Angleterre : « C'est aux enfants qu'il faut s'adresser, car *il ne s'agit pas de guérir, mais de refaire et créer.* »

Toute l'œuvre des sanatoriums maritimes est dans ces mots et dans cette phrase de Michelet qui ne vit pas seulement la mer en poète, mais aussi en philanthrope : « *Il serait bien plus aisé de prévenir que de guérir. L'homme pour qui l'on peut beaucoup, c'est moins le malade que celui qui va le devenir* [1]. »

Le traitement marin n'a pas trompé les espérances de ceux qui avaient mis en lui toute leur foi, et c'est sans prétention aucune que l'on peut dire aujourd'hui, qu'il se propose, selon une heureuse expression, *la régénération physique* de l'enfance. Les résultats acquis sont là qui montrent que le but a été atteint et les victoires d'hier nous font bien augurer des triomphes de demain.

Le Dr Rochard a dit de la scrofule qu'elle « prend les enfants au berceau, et quand elle ne les tue pas, elle ne les lâche qu'après avoir réformé leurs membres, dévié leur colonne vertébrale, troublé leur vue, après les avoir conduits sur le seuil de la phtisie et les avoir préparés à recevoir la tuberculose [2]. »

C'est aux enfants scrofuleux que s'adresse par excellence la cure marine. Mais si tout le monde s'entend sur son efficacité en pareil cas, le même accord est loin de régner quand il s'agit d'expliquer ce qu'on entend par ce terme de scrofule.

Nous n'avons pas à faire ici l'historique des innombrables théories qui ont été émises sur ce sujet; mais un fait est à

1. Michelet, *la Mer*. — *Vita nuova des nations*, p. 417.
2. *Bulletin de l'œuvre des hôpitaux marins*, nº 8, p. 48.

retenir, c'est que de tout temps, même à l'époque hippocratique, la question des rapports de la scrofule et de la tuberculose a frappé et préoccupé les médecins.

L'expérimentation et la bactériologie sont venues, il y a quelques années, essayer de trancher le différend, et depuis les travaux de Villemin et de Koch, la scrofule a cessé d'exister en tant qu'entité morbide.

Est-ce à dire qu'il faille la supprimer du cadre nosologique comme le voudraient certains? Faut-il traiter la chose de « relique historique » et le terme « d'hérésie médicale » comme d'aucuns le prétendent? Nous ne le pensons pas.

D'ailleurs, ce mot de scrofule permet de désigner clairement sinon scientifiquement une catégorie spéciale d'enfants débiles, souffreteux, les « menacés », les « candidats à la tuberculose. » De plus, il permet de réunir en un ensemble morbide une série de lésions banales d'apparence, mais groupées de telle manière, se commandant de telle sorte, qu'il est impossible de ne pas leur reconnaître un caractère de famille, de ne pas leur donner un nom patronymique.

Ouvrons nos livres classiques, et voici ce que nous y lisons :

« Quand on voit un enfant de sept à huit ans, garçon ou fille, au nez gros et rouge, enchifrené, aux lèvres épaisses, portant sur les cornées des ulcérations ou des traces blanchâtres, de l'eczéma autour des oreilles ou des narines, des glandes sous les mâchoires ou sur les côtés du cou, le diagnostic de scrofule s'impose aussitôt; il est écrit en gros caractères sur le facies du sujet[1]. »

« Le scrofuleux se présente à nous avec une facies bouffi, une lèvre supérieure œdématiée. Les extrémités refroidies

1. Comby, *Traité des maladies de l'enfance*, p. 285.

sont le siège d'engelures qui persistent et s'ulcèrent; autour du nez, des yeux, des oreilles est développé un eczéma non prurigineux, mais particulièrement suintant et s'accompagnant d'adénopathies multiples. On constate le plus souvent un coryza chronique, une conjonctivite rebelle, une othorrée. Les amygdales sont hypertrophiées et l'arrière-gorge est le siège des végétations adénoïdes qui entretiennent un catarrhe chronique du pharynx. Cet exemple montre bien que le terrain scrofuleux imprime à telle ou telle affection une évolution spéciale, un cachet particulier. La scrofule ne crée pas ces affections, contrairement à ce qu'on pensait jadis, mais elle les modifie, et l'on comprend que certains auteurs, voulant conserver le terme ancien, les dénomment encore des « scrofulides. » Mais il est entendu que ce ne sont pas des manifestations de la scrofule (celle-ci n'existant pas en tant que maladie), mais des affections développées chez des scrofuleux [1]. »

L'ambiguité de la dernière phrase de cette citation montre une fois de plus l'embarras des auteurs à classer, à définir ce groupe d'affections.

En vérité, sommes-nous plus avancés quand nous parlons de « terrain » que lorsqu'on disait « altération du sang par les humeurs », « maladie dyscrasique », « virus », vice constitutionnel » (Bazin), « diathèse » (Grisolle), « dystrophie » (Jaccoud)!

Il faut cependant être de son temps, et, bien que les très récentes communications faites au Congrès de pédiatrie de Nantes (septembre 1901) laissent le champ libre aux hypothèses, nous dirons que la scrofule n'existe plus en tant que maladie, mais qu'elle représente le « terrain » idéal, la prédisposition la plus favorable — le plus souvent en rapport avec une exagération marquée du système lymphatique —

1. Aviragnet, *Traité des maladies de l'enfance*, t. I, p. 812.

au développement de la tuberculose. Ce n'est plus une affection, c'est « un état constitutionnel. »

Pourquoi, du reste, tant de théories ? A quoi bon tant d'hypothèses sur la nature de ce qu'on n'a plus le droit d'appeler une maladie, mais dont nous connaissons cependant le remède, nous pourrions presque dire le spécifique? Ce serait le cas de répéter : *Curationes morborum naturam ostendunt.*

« Ce que nul ne peut contester, disait Bergeron — qui passa sa vie à soigner des scrofuleux, — c'est que le traitement marin, dont les éléments se complètent et se combinent, est de tous celui qui non seulement a le plus sûrement raison des manifestations locales ou générales de la scrofule, mais encore relève et transforme le plus profondément l'organisme, le mettant ainsi à l'abri des récidives[1]. »

Et le professeur Landouzy écrivait récemment, avec sa grande autorité à tout ce qui touche à la défense contre la tuberculose :

« Il n'y a rien d'exagéré à dire que chez toute cette légion d'enfants débiles, lymphatiques, adénitiques, logés aux enseignes de la scrofule fruste ou affirmée; que chez toute la légion des dégénérés, des dystrophiques, de fils de tuberculeux, de fils d'alcooliques prêts à toutes les misères et à toutes les contagions; que chez toute une légion de menacés et de candidats à la tuberculose, le séjour prolongé à la mer fait des merveilles, résolvant les engorgements ganglionnaires, donnant aux tissus comme aux appareils une moindre susceptibilité, modifiant les modalités nutritives comme les activités fonctionnelles de l'organisme; en un mot, faisant d'enfants malingres des individualités transformées, des constitutions et des tempéraments renouvelés[2]. »

1. *Ibid.*
2. Landouzy, *Presse médicale*, 30 octobre 1901, nº 87. — Défense

Ainsi donc, c'est lutter contre la tuberculose et d'efficace façon que de relever et de refaire l'organisme de l'enfant menacé par l'hérédité ou touché déjà par les premiers atteints du mal. Plus sera grand le nombre de ces enfants ainsi préservés, plus on aura de chance de voir diminuer le nombre des tuberculeux.

Régénération physique de l'enfance, disions-nous au début de ce travail, voilà le but que se propose et qu'a déjà atteint la cure marine. Et cette expression est très significative, non point seulement parce qu'elle montre la mer comme moyen plus préventif que curatif contre la tuberculose, mais parce qu'elle évoque aussi dans nos esprits toute une catégorie de malades dont elle est « le grand guérisseur », les rachitiques.

Le rachitisme est essentiellement une maladie de misère. « C'est dit, le professeur Fonssagrives, de toutes les maladies de l'enfance la plus redoutable pour l'avenir. Tandis que les autres, en effet, alors qu'elles sont plus compromettantes pour la vie, ne laissent guère de traces après elles, celle-ci marque l'organisme d'une empreinte indélébile et les malformations qu'elle entraîne sont irrémédiables; elle détruit la régularité des formes et l'harmoniedes proportions, et en altérant les diamètres normaux de la poitrine et du bassin, elle peut, dans les deux sexes, apporter à la respiration une entrave permanente et devenir chez la femme une cause de distocie[1]. »

L'action de la mer dans le rachitisme est presque spécifique, comme le prouvent les statistiques de tous les sanatoriums maritimes. « Vous donnez à la mer un enfant infirme, elle vous rend un enfant valide. Vous prenez cet être si frêle, qu'à peine osez-vous le porter d'un point à un

contre la tuberculose. Armes préventives; hôpitaux et sanatoriums marins.

1. *Leçons d'hygiène infantile*, 1882, p. 314.

autre, vous le donnez à la mer, et si vous vous y êtes pris à temps, si vous êtes patient, si vous laissez au *miracle* le temps de s'accomplir, la mer, la bonne et puissante mer, *Mare et Mater*, va se donner à son tour à ce tout petit enfant. Du contact de ses eaux ou seulement peut-être des caresses tonifiantes de son souffle, elle va pénétrer ce pauvre corps débile, purifier son sang vicié, redresser ses membres tordus, éliminer les éléments mauvais qu'il doit à la naissance; à la lettre, elle le régénérera; elle lui insufflera comme tout de nouveau la vie; peu à peu, sans heurts, sans secousses, doucement, tendrement, elle lui donne la stature, le poids, la vigueur[1]. »

En résumé, le traitement marin a pour but de combattre et de guérir la scrofule, la tuberculose et le rachitisme. La mer donnant à l'organisme la force de vaincre le mal, n'est-ce pas là une œuvre de régénération physique à l'heure où, en matière thérapeutique, la question du terrain prime tout?

Mais c'est par un séjour *prolongé* au bord de la mer, dans certaines conditions que nous déterminerons, que le résultat peut être atteint; et c'est dans les stations marines hospitalières (sanatoriums et hôpitaux) que la cure marine peut être réellement mise en pratique.

1. H. Monod, Discours prononcé à l'inauguration du sanatorium Renée Sabran à Hyères.

CHAPITRE II.

Historique des sanatoriums et hôpitaux marins. — Le premier hôpital marin à Margate (Angleterre). — Les hospices maritimes en Italie. — Les fondations maritimes hospitalières en France : Berck, Arcachon, Pen-Bron, Banyuls. — Bilan actuel de nos stations marines.

C'est en Angleterre que fut préconisé et appliqué pour la première fois le traitement marin, et c'est dans ce pays que s'éleva le premier établissement maritime.

En 1750, un médecin anglais, R. Russel, écrivit un livre « important et curieux » : *De tabe glandulari sive de usu aquæ marinæ in morbis glandularum.* « Désireux, disait cet auteur, d'apporter un remède efficace à cette maladie des glandes lymphatiques qui désole la Grande-Bretagne, je crois l'avoir trouvé dans l'emploi simultané de l'eau de mer à l'intérieur et à l'extérieur en bains chauds et froids qui achèvent la guérison et mettent à l'abri des récidives en rendant des forces à l'organisme. »

Russel avait remarqué que les populations des côtes, familles de marins et de pêcheurs, étaient moins frappées de la maladie que celles des villes et de l'intérieur. Ces pauvres gens se nourrissaient pour ainsi dire exclusivement de poissons, de coquillages et de plantes marines ; ils passaient leur existence partie sur l'eau, partie sur le rivage, c'est-à-dire toujours en plein air, toujours entre le ciel et la mer ; enfin, ils donnaient à leurs enfants de l'eau de mer pour les purger et les préserver des vers et autres maladies

de l'enfance. Ce fut pour Russel un trait de lumière, et du coup, il découvrit la médication marine, non pas la médication par le seul bain de mer, mais la médication marine telle à peu près que nous la concevons aujourd'hui : vie à la mer, exercice corporel, nourriture reconstituante, bains de mer, et, au besoin, eau de mer en boisson. Le bain de mer, dans tout cela, n'était qu'un facteur de cette médication complexe qui ainsi ne se limitait pas en une seule saison ou deux passées sur la plage, mais comprenait la vie entière.

Le livre de Russel eut en Angleterre un grand succès. L'éducation des enfants fut désormais tournée vers la vie au grand air, le séjour au bord de la mer, les exercices de corps et les voyages. Michelet a dit justement : « Russel inventa la mer, je veux dire la mit à la mode. Dans son livre ingénieux, éclairé du seul instinct populaire, il était loin de deviner qu'en un siècle toutes les sciences viendraient lui donner raison, et que chacune révélant quelque aspect nouveau du sujet, *en la mer on découvrirait toute une thérapeutique*[1]. »

Ce ne fut cependant que quelques années après la publication du livre de Russel, en 1796, que fut fondé à *Margate* le premier hôpital marin, dont deux médecins, le Dr Latham et le Dr Lettsom, eurent simultanément l'idée, que le second seul put voir exécuter. Cet établissement fut élevé au moyen de dons publics et privés; il fut inauguré par le prince de Galles, plus tard Georges IV, sous le nom de *Royal sea Beathing Infirmary*. Dans la suite, il s'est agrandi et transformé, et c'est aujourd'hui une construction spacieuse, élégante, située sur le bord de la falaise, tout près de la mer, pouvant recevoir deux cent cinquante malades.

Il faut le dire à l'honneur de l'Angleterre, il n'y a pas à

1. Michelet, *la Mer*, p. 331.

Margate d'administration de l'Assistance publique; tout y a été fait dans le début, y est encore fait par des dons ou souscriptions volontaires.

L'Angleterre possède actuellement sur ses côtes un certain nombre de stations maritimes qui sont plutôt des refuges de convalescents, des succursales d'hôpitaux des grandes villes, comme la succursale de l'hôpital des coxalgiques de Londres, que de vrais sanatoriums maritimes.

La première nation qui a vu s'élever chez elle en peu de temps un grand nombre d'établissements de ce genre c'est l'Italie. « A la fin de l'année 1841, l'administration des hôpitaux de Lucques fit au gouvernement l'acquisition d'un immeuble situé à *Viareggio* pour y placer, pendant l'été, quelques-uns des enfants assistés de la province. C'est donc à cette administration que l'on est, de fait, redevable de la première station hospitalière maritime italienne[1]. »

Mais le véritable mouvement en faveur des stations maritimes se développa dans ce pays à l'appel d'un homme qui joignait à l'ardeur d'un apôtre l'éloquence d'un grand orateur : Guiseppe Barellaï.

Cet homme de cœur, cet infatigable lutteur entreprit une véritable croisade, s'adressant sans relâche à la charité privée, fondant partout des comités, prêchant dans toutes les villes la bonne parole. Toute sa vie a été consacrée, ainsi qu'il le dit lui-même, « à mettre ou faire mettre un peu de sel dans les petits corps infirmes des nouvelles générations, *mettere o far mettere un poco di sale nei corpicuoli infermici delle nuove generazione*[2]. »

Plus tard, Barellaï communiqua ses résultats et ses obser-

1. Cazin, *de l'Influence des bains de mer sur la scrofule des enfants*, p. 353.

2. Gli Ospici Marini, lettera del prof. Giuseppe Barellaï al comm. Pietro Pericoli. Roma, 1882. (Extrait du journal *l'Opinione*, 1882, p. 4.)

vations au Congrès médical international de Florence, qui vota l'ordre du jour suivant : « Le Congrès, convaincu de l'efficacité des hôpitaux marins, forme des vœux pour la prospérité et le développement progressif de cette précieuse et philanthropique institution. »

Ces vœux ont été réalisés ; l'Italie compte aujourd'hui sur les côtes de la Méditerranée et de l'Adriatique près de trente hôpitaux marins (*ospizi marini*).

* * *

La France n'est entrée que bien plus tard dans cette voie.

Il y a cependant plus d'un demi-siècle qu'avait été émise dans notre pays l'idée de soigner les enfants scrofuleux au bord de la mer. En 1830, dans son *Traité sur la maladie scrofuleuse*, *Le Pelletier de la Sarthe*, qui n'avait certainement pas connaissance des faits accomplis en Angleterre, s'exprimait en ces termes :

« J'ai donné quelques développements au traitement hygiénique, beaucoup trop négligé par les malades, parce qu'il est de la plus haute importance que les uns et les autres soient entièrement persuadés que ce traitement est le principal, j'ose même dire le fondement sur lequel repose l'espérance de pouvoir détruire la constitution strumeuse.

« Il est dès lors facile de concevoir que la guérison radicale des écrouelles est absolument impossible dans les cités populeuses pour la classe indigente qui cependant offre le plus fréquemment cette fâcheuse maladie. Mais le *gouvernement paternel* sous lequel nous vivons pourrait trouver un moyen assuré d'arracher ces malheureuses victimes aux souffrances continuelles, à la mort prématurée qui deviennent constamment leur partage ; il suffirait, en effet, d'établir, à quelques lieues des grandes villes, un ou plusieurs hôpitaux consacrés au traitement des scrofuleux. Ces hôpi-

taux devraient être spacieux, situés dans une bonne exposition, dirigés d'après les principes que nous venons d'indiquer; au lieu d'une pharmacie abondamment pourvue, ils devraient présenter toutes les ressources de l'hygiène, offrir des moyens d'exercice et des jeux variés suivant le sexe, l'âge et la force des malades, etc., etc. Les avantages que pourraient avoir de semblables établissements me paraissent tellement incontestables et nombreux que je ne dois pas désespérer de voir s'accomplir un jour les vœux que je forme pour le bonheur de l'espèce humaine[1]. »

Malgré ses appels au gouvernement paternel de son temps, Le Pelletier ne vit pas ses idées mises en pratique et ses vœux restèrent lettre morte.

Ce fut l'initiative privée qui, quelques années plus tard, donna heureusement l'exemple.

Dans ce pays de France, où le cœur de la femme est si noble et généreux, il était réservé à une femme de fonder, au nom de la charité, la première station maritime hospitalière.

De 1832 à 1846, M^lle^ Coralie Hinsh — plus tard M^me^ Armaingaud — donna des soins à domicile aux indigents de l'Eglise évangélique de l'Hérault qui venaient à Cette prendre des bains. En 1847, elle fonda un petit hôpital de vingt quatre lits, et, vingt ans après, en 1870, neuf mille personnes avaient pu y être soignées.

Ce fut là le berceau des sanatoriums maritimes en France. L'œuvre qu'avait créée le cœur d'une femme ne pouvait que grandir et prospérer.

Cette compte aujourd'hui trois établissements recevant des malades ou des convalescents pendant la saison d'été :

1° L'*hospice de la ville*, qui met tous les ans à la disposition des baigneurs indigents quelques salles;

1. Le Pelletier de la Sarthe, *Traité complet sur la maladie scrofuleuse*. Paris, 1830, pp. 978-79.

2° L'*hôpital Hinsh* transformé, qui reçoit pendant la saison d'été des protestants méthodistes ;

3° Le *lazaret* construit en 1854 pour recevoir les convalescents venant de Crimée. Situé à 2 kilomètres de la ville, il se compose d'une série de baraques isolées ; on y reçoit en moyenne quatre cents ou cinq cents baigneurs (enfants et adultes), distribués en trois saisons de six semaines.

En somme, dans les établissements de Cette, on fait plutôt des *cures d'été* que du véritable traitement marin ; on ne peut donc les compter dans une statistique rigoureuse des sanatoriums maritimes actuels.

Mais reprenons la marche chronologique des faits :

Presque à la même époque où M^lle^ Coralie Hinsh fondait à Cette le premier hôpital marin, le Conseil d'administration des hôpitaux de Paris envoyait aux bains de mer — sur la demande du médecin en chef de l'hôpital de Saint-Malô — dix filles et dix garçons choisis dans la division des scrofuleux de l'hôpital de l'Enfant-Jésus. Après trois mois de séjour seulement, les résultats furent des plus satisfaisants, comme en témoigne un rapport du D^r^ Hérard, alors interne de Bandelocque, présenté à la Société d'hydrologie.

On s'étonne aujourd'hui que l'expérience n'ait pas été poussée plus loin ou reprise à nouveau les années suivantes. Il faut, en effet, arriver en 1859 pour trouver trace d'une tentative semblable, qui celle-là eut du moins un heureux résultat, puisqu'elle décida de la fondation du premier hôpital de Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Berck, aujourd'hui « véritable place forte du traitement du rachitisme, comme des tuberculoses ganglionnaires, osseuses et articulaires[1] », a eu des débuts bien modestes. Là

1. Landouzy, *Presse médicale*, n° 87, 30 octobre 1901. — La défense contre la tuberculose. — Armes préventives. — Hôpitaux et sanatoriums marins.

encore la charité privée montra la voie. Les millions de l'Assistance publique de Paris permirent de voir la prompte réalisation de généreux projets.

Avant de dire l'histoire de Berck, il faut signaler une tentative en faveur de la création d'hôpitaux marins qui, si elle resta sans résultat, n'en a pas moins sa place marquée dans cet historique.

En 1850 — toujours avant la création des « *ospizi marini italiens* » — le Dr Sarraméa, de Bordeaux, présentait au gouvernement français un mémoire intitulé : *Fondation sur les bords du bassin d'Arcachon d'une colonie maritime et agricole destinée par ses conditions hygiéniques aux jeunes détenus lymphatiques, scrofuleux et tuberculeux*[1]. Ce projet fut la pensée dominatrice de sa vie; il en poursuivit la réalisation dans une longue série de démarches incessantes auprès des pouvoirs publics, de publications et de communications à diverses Sociétés savantes. C'est ainsi qu'il présenta au Congrès scientifique de Bordeaux, en 1865, le travail suivant : « *Causes et préservation du lymphatisme et de la tuberculose. — Fondation sur les bords du bassin à Arcachon et sur nos côtes maritimes d'établissements destinés à préserver de ces terribles maladies les enfants qui y sont prédisposés*[2] ».

Les tentatives du Dr Sarraméa ne furent pas couronnées de succès, peut-être « parce qu'il eut le tort de s'adresser au gouvernement[3] ».

Nous avons dit que les origines de Berck furent des plus modestes[4]. Dans un rapport qui fait vraiment époque dans

1. Cité par Armaingaud *in* rapport sur le sanatoria maritime, *Union médicale*, 14 décembre 1882 et suiv.

2. Compte rendu du Congrès médical de Bordeaux, 1865, p. 805.

3. Van Méris, *la Scrofule et les Bains de mer*, p. 32.

4. Ces origines de Berck ont fait le sujet d'une berceuse anglaise, d'un « nursery rhyme », qu'on trouve dans un numéro de *London*

l'histoire des sanatoriums maritimes, le Dr Bergeron raconte ainsi « ces origines qui, si elles remontaient à une époque plus ancienne, auraient déjà pris la forme d'une légende. »

« Parmi les enfants assistés placés par l'administration centrale dans l'arrondissement de Montreuil, il y avait en 1857, — comme en tout temps et en tout lieu pour cette malheureuse catégorie de sujets, — il y avait, dis-je, bon nombre de scrofuleux, dont quelques-uns couverts de plaies si multipliées et dans un tel état de cachexie, que leur traitement était devenu très dispendieux et leur guéri-

Society and illustrated magazine (septembre 1870, p. 225). Nous plaçons ici cette complainte ; ce sera la petite note gaie et attendrie au milieu d'un historique forcément ardu :

There was an old woman : She dwelt bythe sea
And a very good little old woman was she.
She took boys and girls that were sick, for hers pleasure,
And told them to search on the beach for a treasure,
If they hadn't the strength so farts repair,
Her wheelbarrow merrily trundled them there.
They paddled; and paddled and frolicked; and then,
Her wheelbarrow trundled them all back again,
« And as to the treasure, mydears, she would say,
« T'will be found, sure, to morrow, if not to day;
« The treasure of treasures, the wealthiest of wealth
« The Jewel of Jewels, my darlings, is health. »

Is sche gave them good broth with plenty of bread,
She wiped all their noses, and put them tobed.

Il y avait une fois une vieille femme, elle habitait près de la mer,
Et elle était une vieille femme bien bonne.
Elle prit des garçons et des filles qui étaient malades, pour son plaisir
Et leur dit de chercher sur la plage après un trésor.
Ils n'avaient la force d'aller si loin,
Sa brouette gaiement les roulait jusque-là;
Ils pataugeaient, ils barbottaient, ils gambadaient, et puis
Sa brouette les ramenait tous de nouveau.
« Et quant à ce trésor, mes chers, leur disait-elle,
« Il sera trouvé bien sûr demain, s'il ne l'a pas été aujourd'hui
« Le trésor des trésors, la richesse des richesses,
« Le joyau des joyaux, mes chéris, c'est la santé. »

Et elle leur donna du bon bouillon avec bien du pain,
Elle leur moucha à tous le nez et les mit coucher.

son plus que douteuse. C'est alors que M. Perrochaud, médecin inspecteur de l'arrondissement, qui dans sa pratique particulière avait pu constater déjà l'efficacité des bains de mer dans des cas de ce genre, s'entendit avec l'inspecteur divisionnaire, M. Frère, pour aviser au moyen de soumettre ces pauvres enfants à l'action du traitement maritime. Les plus malades furent confiés aux soins d'une femme dont il faut conserver le nom, la veuve Duhamel, et qui, habitant à Grofliers, commune assez éloignée de la mer, transportait deux fois par jour ses pensionnaires dans une brouette jusque sur la plage, et là, après avoir baigné les enfants et lavé leurs plaies, refaisait un pansement complet. Au bout de quelques mois, les résultats furent si remarquables que MM. Perrochaud et Frère envoyaient de nouveaux sujets à la veuve Duhamel, et dès le mois de juin ils purent adresser à M. le Directeur de l'Assistance publique un rapport et des observations qui déterminèrent M. Davenne à faire poursuivre ces heureux essais, en les facilitant par l'envoi des enfants à Berck, c'est-à-dire sur le bord de la mer. C'est le 26 mai 1859 qu'une autre femme, la veuve Brillard, consentit à recevoir chez elle des scrofuleux et à en prendre soin. Bientôt le nombre des enfants fut accru et le succès se maintint si complet, qu'éclairé sur ces faits par un second rapport de MM. Perrochaud et Frère, l'Assistance publique fit diriger sur Berck trois religieuses de Boulogne, en leur confiant la direction du nouveau service. Mais on ne tarda pas à reconnaître que la maison particulière consacrée aux scrofuleux devenait insuffisante, et dès ce moment les résultats parurent assez significatifs pour justifier une organisation plus large et la construction de bâtiments appropriés[1]. »

1. Bergeron, rapport sur les résultats obtenus par le traitement des enfants scrofuleux à l'hôpital de Berck-sur-Mer, 15 juillet 1886, page 10.

En effet, devant les résultats obtenus, l'administration de l'Assistance publique de Paris décida la création d'un hôpital. Les travaux furent commencés au mois de février 1861 et le 8 juillet de la même année le nouvel établissement pouvant contenir cent enfants fut inauguré.

Le Dr Perrochaud fut nommé médecin de l'hôpital. C'était un bâtiment très simple, moitié baraque moitié chalet, construit uniquement de briques et de planches peintes. Tel qu'il était, simple, hygiénique et confortable, il donna de bons résultats qui ont été exposés dans le magistral rapport du Dr Bergeron : « En cinq ans, 380 cas, 234 guérisons, c'est-à-dire une proportion de 60 %, 93 améliorations (23 %), 18 décès (4, 6 %) et 35 résultats nuls (9 %) : si ces chiffres ne permettent pas de crier au miracle, ils mettent du moins hors de doute l'énergie d'action du traitement maritime qui est employé à Berck à l'exclusion de tout autre[1]. »

C'est ce magnifique succès qui détermina le directeur de l'Assistance publique à demander au Conseil général de la Seine les fonds nécessaires à la construction d'un grand hôpital. Le Conseil général n'hésita pas, et les fonds furent votés. Vingt-huit mois après le commencement des travaux, l'hôpital pouvait ouvrir ses portes à plus de six cents enfants; il fut inauguré le 18 juillet 1869 sous le nom d'hôpital Napoléon. « C'était une révolution radicale dans le mode d'assistance à apporter aux scrofuleux[2]. » Et M. Husson, directeur de l'Assistance publique, pouvait dire à l'ouverture de cet établissement : « Armés de puissants moyens d'action pour combattre une maladie qui sévit cruellement au sein des populations agglomérées, nous avons, grâce au libéral concours de la ville de Paris, organisé sur une grande échelle, au profit des enfants pauvres de la

1. Rapport Bergeron (*loc. cit.*), page 22.
2. Cazin, p. 325.

capitale, le traitement maritime ; en même temps nous avons voulu montrer aux grandes villes ce qu'elles pouvaient faire, à notre exemple, sur les diverses côtes de notre littoral[1]. »

Le grand hôpital de Berck est un bâtiment vaste, monumental et grandiose; il a coûté 3,200,000 francs, sans compter les travaux de défense contre la mer qu'a nécessité sa situation.

« Les millions que l'Administration de l'assistance publique de Paris y a sacrifiés en ont fait un monument qui sera pour toujours un témoin des efforts que savent faire des cœurs généreux pour soulager la misère du peuple. Des centaines de misérables enfants qui succomberaient en restant dans l'atmosphère viciée d'une ville de deux millions d'habitants retrouvent la santé et la vie à l'air de la mer[2]. »

Cet hôpital s'élève tout à fait sur la grève, au sommet d'une petite avancée de dunes. « Pas de demeure plus maritime, à moins d'habiter un rocher perdu au milieu de l'Océan, un phare sur un écueil[3]. » Demeure trop maritime peut-être, « car c'est une erreur que d'avoir voulu trop rapprocher l'hôpital des flots et cette erreur est devenue un danger[4]. »

« Le nouvel édifice, dit le Dr Rochard, est décoratif et monumental, mais il ne vaut pas mieux, au point de vue de l'hygiène, que le petit établissement primitif qu'il domine de toute sa hauteur et qu'il semble écraser de sa masse. Il a coûté trois millions. Tous les hygiénistes ont blâmé ce luxe

1. Husson, Discours prononcé à l'inauguration de l'hôpital de Berck.

2. *Das Médicinische*. Paris, von Dr Joseph Schreider. Wienund. Leipzig, 1883, p. 117.

3. Cazin, p. 440.

4. Van Merris, p. 38.

de construction et les ingénieurs qui l'ont bâti regrettent de l'avoir placé si près de la mer. Dans les grandes marées et par les coups de vent d'ouest, elle vient se briser contre les assises du monument, elle en mine les fondations et les affouille de telle sorte qu'il a déjà fallu les étayer[1]. » Avant de parler des fondations plus récentes de Berck, il faut dire quelques mots des établissements *Cornu*, fondés à la même époque, qui reçoivent aujourd'hui les enfants assistés du département de la Seine.

Pendant l'édification du premier hôpital de Berck, un certain nombre d'enfants malades avaient été confiés aux soins de quelques particuliers, parmi lesquelles *Marianne de Pâris* à Grosfliers, et *Pierre Cornu* à Berck. Dans la suite, la direction des enfants assistés du département de la Seine augmenta le nombre de ses enfants. Les maisons de Marianne et de P. Cornu furent d'abord agrandies et transformées. Elles sont devenues aujourd'hui « deux vrais petits hôpitaux, proprets, gais et bien ensoleillés[2] », l'une pour les garçons, l'autre pour les filles, pouvant recevoir cent cinquante malades.

L'*hôpital Rothschild* est situé sur la plage de Berck, à 1 kilomètre environ de l'hôpital de l'administration de l'Assistance publique et sur la droite en allant vers la mer; il a été inauguré le 24 mai 1872 et est destiné aux enfants israélites : il contient 100 lits.

Enfin, en 1893, a été fondé par le Dr Calot et par les Sœurs de Saint-François l'*hôpital Cazin-Perrochaud*, qui reçoit les enfants pauvres de Paris et de plusieurs départements du nord et du nord-ouest de la France.

Berck est devenu aujourd'hui, malgré les brumes et l'humidité de la Manche, malgré les grands vents d'ouest

1. Dr Rochard, *les Hôpitaux marins*, in *Revue des Deux-Mondes*, 15 août 1890.

2. Cazin, *loc. cit.*

qui soufflent dans cette région, une station de mer fréquentée ; c'est aussi une vaste colonie hospitalière dont les divers établissements comptent plus de treize cents lits.

*
* *

Malgré les succès obtenus, Berck ne fit pas école et resta bien des années le centre unique en France d'assistance maritime pour les enfants.

Après la guerre de 1870 il y eut un temps d'arrêt[1], et, pendant une dizaine d'années, pas un hôpital marin ne fut construit. Les préoccupations étaient autres. La note à payer au vainqueur était, hélas! assez élevée pour ne pas songer à affecter des crédits aux œuvres d'assistance. Et puis, ne fallait-il pas d'abord relever sur un autre terrain la patrie mutilée ?

Certes, personne ne songeait à contester l'efficacité du traitement marin, et bien des cœurs généreux étaient arrêtés dans leurs projets par le côté pécuniaire de la question, et peut-être bien aussi que les millions dépensés à Berck par l'Assistance publique de Paris, rendaient hésitantes et décourageaient bien des initiatives privées.

L'idée, du reste, n'était pas perdue de vue, comme le prouvent les deux fondations qui eurent lieu vers 1880, l'une à Nice et l'autre à Cannes.

L'*asile Friedland*, connu à Nice sous le nom d'établissement du Mont-Boron, remonte à l'année 1880. C'était à l'origine un hôpital pour garçons scrofuleux dirigé par les Frères de Saint-Jean-de-Dieu. Cet établissement a changé de destination, il est devenu aujourd'hui un orphelinat pour petites filles. C'est très regrettable, car le site se prêtait

1. Dr Ch. Leroux, *l'Assistance maritime des enfants et les hôpitaux marins*. Paris, 1892, p. 44.

merveilleusement à l'installation d'un sanatorium maritime.

Puisque nous parlons de Nice, disons qu'on a fondé dans cette ville un dispensaire au bord de la mer, à 40 kilomètres du rivage, dont il n'est séparé que par la promenade des Anglais. C'est une magnifique villa, où l'on trouve à la fois le luxe et le confortable, mais ce n'est pas un hôpital marin.

Deux ans après la fondation de l'asile Friedland, M. Dolfus, ancien maire de Mulhouse, fit construire à Cannes un petit hôpital de quinze lits pour enfants scrofuleux; il s'est agrandi depuis et peut recevoir aujourd'hui quarante-cinq enfants dont quinze sont envoyés de Genève par le bureau de bienfaisance de cette ville, les autres venant de Paris et de Mulhouse. L'*hôpital Dolfus* est ouvert du 1er octobre au 1er juin; il est fermé durant les trois mois d'été à cause des trop fortes chaleurs de cette partie du littoral méditerranéen qui pourraient avoir une fâcheuse influence sur l'état des petits malades; c'est en mars, avril et mai que les bains sont donnés aux enfants.

En somme, malgré les deux créations que nous venons de signaler et malgré aussi d'importants travaux parus sur la question[1], l'enthousiasme n'était pas bien grand dans notre pays. Et cependant, par son climat, par sa situation géographique, la France se prêtait merveilleusement au développement des sanatoriums maritimes.

1. En 1885 parut l'important ouvrage de Cazin, couronné par l'Académie, *de l'Influence des bains de mer sur la scrofule des enfants;* en 1886 fut publié l'excellent travail du Dr Van Menis, également couronné par l'Académie de médecine, *la Scrofule et les bains de mer.*

* * *

Cette idée ne fit de vrais progrès chez nous que le jour où elle trouva — comme en Italie — son défenseur et son apôtre.

Cet homme de cœur et de talent fut le Dr Armaingaud, de Bordeaux, dont le nom est intimement lié à l'histoire contemporaine des sanatoriums maritimes en France.

Dès 1882, il commença une campagne qui ne devait pas tarder à porter ses fruits. Infatigable et toujours sur la brèche, il allait, nouveau Barellaï, plaidant de ville en ville la cause des hôpitaux marins dans des conférences publiques, dans des réunions privées, la vulgarisant à l'aide de petites brochures qu'il répandait par millions dans le public.

En 1882, il présenta au *Congrès international d'hygiène de Genève* un rapport sur les sanatoriums maritimes qui reste comme le plus beau plaidoyer qui ait été prononcé en faveur de cette « œuvre nouvelle de régénération de la race. »

Si le rapport de Bergeron évoque la première étape glorieuse de l'histoire du traitement marin en France, celui du Dr Armaingaud marque la renaissance d'une idée qui en moins de vingt ans allait passer dans notre pays à une large application.

« Ce que je me suis proposé avant tout, disait le Dr Armaingaud, en préparant cette communication, c'est d'atteindre les résultats suivants : introduire la question des sanatoriums maritimes et du traitement hygiénique et prophylactique de la scrofule dans l'ordre du jour des Congrès d'hygiène ; les associer, par leur intervention auprès des pouvoirs publics, aux efforts déjà tentés en vue de l'extension et de la multiplication de ces établissements, et rendre continue leur influence sur le progrès de ces institutions, en faisant décider qu'un rapport périodique leur sera présenté sur cette question; enfin, signaler dès à présent quelques-

unes des questions spéciales et d'ordre pratique que soulève l'étude de cet intéressant sujet, provoquer une discussion approfondie parmi les hommes compétents qui m'écoutent, et montrer, en outre, la nécessité d'associer également à cette œuvre, par une vulgarisation bien entendue, les classes riches de la population et les philanthropes éclairés dont le concours pécuniaire est indispensable à son extension.

« Parmi les moyens dont nous disposons pour prévenir la production de la scrofule en agissant sur ses causes dont la plupart nous sont en grande partie connues, et pour en supprimer les principales manifestations, il en est un dont l'efficacité est unanimement reconnue et qui présente l'avantage d'être à la fois curatif et doublement préventif, puisque, en amenant par son action prolongée chez les enfants la guérison des principales manifestations de la scrofule confirmée et en prévenant leur développement chez les sujets prédisposés, il diminue le nombre des futurs procréateurs de scrofuleux et atténue par ce seul fait l'action d'une des causes les plus puissantes de la maladie : l'hérédité. Ce puissant moyen qui a fait ses preuves, c'est le séjour prolongé des bords de la mer, aidé ou non, suivant le cas, de l'hydrothérapie marine. »

Et plus loin, après avoir parlé de Berck et montré combien les manifestations scrofuleuses étaient fréquentes en France le Dr Armaingaud ajoutait :

« On est péniblement surpris d'avoir à constater que l'exemple donné par l'Assistance publique de Paris et par la population italienne n'a été suivie ni par les administrations hospitalières de province, ni par les municipalités, ni par l'Etat; que l'initiative privée commence à peine à suivre ce mouvement, et que les établissements maritimes qui ont été fondés en Europe depuis quelques années sont absolument insuffisants à répondre au but à atteindre... Aussi, en présence d'une telle disproportion entre les moyens à employer et la

grandeur de l'œuvre à réaliser, rien ne doit être négligé pour faire ressortir non seulement auprès des pouvoirs publics et des administrations locales, mais encore auprès des classes éclairées de la population, l'importance capitale de cette question, pour la vulgariser et proclamer bien haut les résultats obtenus dans les établissements qui fonctionnent déjà, la sûreté et la simplicité des moyens employés, pour soulever enfin un mouvement d'opinion qui aboutisse à une rapide multiplication des sanatoriums maritimes[1]. »

Dès lors, le Dr Armaingaud poursuit sa propagande par la parole et par la plume, publiant des rapports, faisant des conférences, notamment dans les villes du Midi, et réussit à créer un mouvement qui devait se traduire par la fondation de trois sanatorims marins importants : *Arcachon*, *Pen-Bron*, *Banyuls-sur-Mer*.

Prêchant lui-même l'exemple, il réussit à créer, secondé par des bienfaiteurs, le sanatorium d'Arcachon, qui est, on peut dire, son œuvre. Ouvert le 1er août 1887 dans un local provisoire, le 15 juillet 1888 dans les constructions définitives, il comptait cent dix lits en décembre 1895; il en compte aujourd'hui deux cents.

Il est situé à 3 kilomètres d'Arcachon, à 30 mètres de la mer, au milieu d'une magnifique forêt de pins. Il reçoit à toute époque de l'année les enfants de deux à quatre ans atteints de scrofule, de lymphatisme, de rachitisme, de débilité constitutionnelle, d'anémie, et les enfants prédisposés à la tuberculose pulmonaire par l'hérédité, mais non encore atteints.

L'air marin qui souffle du bassin d'Arcachon et les émanations balsamiques de la forêt des pins qui environnent le sanatorium font de cet établissement un séjour de choix.

1. Dr Armaingaud, Rapport présenté au Congrès international d'hygiène de Genève sur les sanatoriums maritimes (in *Union médicale*, décembre 1882.)

Puisque nous venons de parler du sanatorium d'Arcachon, signalons dans le golfe de Gascogne, à 30 lieues plus au sud, l'*asile départemental de Sainte-Eugénie*, situé au *cap Breton;* son histoire est bien touchante.

« Sa fondatrice, M^me^ Desjobert, restée veuve à trente-deux ans, avait vu mourir successivement ses trois enfants. Demeurée seule au monde, maîtresse d'une fortune de 1 million et demi, elle résolut de la consacrer au soulagement des enfants des autres en souvenir de ceux qu'elle avait perdus. Après avoir passé les derniers jours de sa triste vie à les secourir, elle légua tout ce qu'elle possédait pour construire, au bord de la mer et le plus près possible de la commune de Saubusse où elle était née, un hôpital destiné au traitement des enfants pauvres atteints de scrofule[1]. »

Cette femme de bien mourut en 1880; des formalités judiciaires retardèrent la construction de l'hôpital jusqu'en 1887, époque à laquelle fut posée la première pierre. L'asile Sainte-Eugénie ou hôpital marin de Cap-Breton ouvrit ses portes aux petits malades au mois d'octobre 1889; il compte cinquante lits destinés à vingt-cinq garçons et vingt cinq filles pauvres du département des Landes. Il s'élève sur la grande plage de Cap-Breton, entre l'Océan et la lande, regardant la mer par sa façade.

*
* *

Avant de continuer cet aperçu historique des sanatoriums maritimes en France, il nous faut dire ici quelques mots de l'Œuvre nationale des hôpitaux marins qui a contribué à la fondation de l'hôpital marin de Pen-Bron, et qui dirige deux sanatoriums, Banyuls et Saint-Trojan.

En 1866, le D^r^ Bergeron avait annoncé que l'hôpital de

1. D^r^ Rochard, *les Hôpitaux marins*, in *Revue des Deux-Mondes*, 15 avril 1890.

Berck serait le point de départ d'un vaste système embrassant toute l'étendue du pays. Cette idée était restée lettre morte, lorsqu'en 1887 M. Pallu, inspecteur des Enfant assistés de la Loire-Inférieure, rêva de constituer une société au sein de laquelle tous les dévouements particuliers pourraient se concentrer, et dont la protection s'étendrait sur toutes les créations isolées en leur prêtant un appui moral et matériel.

M. Pallu trouva dans la personne de M. Monod, directeur de l'Assistance publique de France, l'appui de son influence et le concours moral et pécuniaire de son administration. Tous deux placèrent leur projet sous le patronage d'un homme qui avait été un des premiers en France à soutenir l'efficacité du traitement marin et qui avait largement contribué à la fondation de Berck, le Dr Bergeron.

Au mois d'octobre 1887, M. Pallu réunit à Paris des médecin, des administrateurs, des philanthropes, qui fondèrent l'*Œuvre nationale des hôpitaux marins*.

Un Conseil d'administration fut nommé et installé, des statuts rédigés, et le Dr Bergeron accepta la présidence de la nouvelle Société.

Pendant plus de douze ans, cet homme éminent en a été vraiment l'âme, et malgré son grand âge, il en a poursuivi le développement avec une ardeur toujours juvénile. Il a laissé l'Œuvre des hôpitaux marins à une heure où elle peut regarder en arrière avec satisfaction le chemin parcouru et envisager l'avenir avec confiance.

Le Dr Bergeron est mort le 6 décembre 1900, à l'âge de quatre-vingt-trois ans ; et, comme l'a dit très justement le Dr Bucquoy, son successeur, « c'est une grande figure médicale qui a disparu. »

L'Œuvre nationale des hôpitaux marins a obtenu l'autorisation ministérielle le 15 décembre 1887; par décret du 9 septembre 1890, elle a été reconnue d'utilité publique. D'après l'article premier de ses statuts, elle a pour but « *d'as-*

surer ou de seconder la création ou le fonctionnement sur les côtes de France d'établissements destinés au traitement des enfants scrofuleux ou tuberculeux des deux sexes. »

Pendant que le Dr Armaingaud poursuivait sa campagne dans le Midi, M. Pallu se livrait avec la même ardeur à une propagande analogue dans le département de la Loire-Inférieure. Depuis longtemps, il avait l'idée de créer un établissement marin pour enfants scrofuleux ; il put, en 1887, voir la réalisation de son rêve en fondant, grâce à la générosité de Mme Furtado-Heine, l'hôpital marin de Pen-Bron.

Cet établissement est situé en face du *Croisic* (*Loire-Inférieure*), à l'extrémité d'une presqu'île entourée d'eau de tous côtés. Selon l'expression de tous les hommes compétents qui le visitent, c'est une véritable trouvaille.

M. le Dr Poisson, professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine de Nantes, chirurgien de l'hôpital de Pen-Bron, a bien voulu nous donner les indications suivantes sur cet établissement, « qu'il a vu naître et qui est un peu sa chose » :

« Pen-Bron compte trois cents lits et est, après Berck, le plus important des hôpitaux marins. Il est bâti sur une presqu'île très étroite, vis-à-vis le Croisic, et dans des conditions merveilleuses au point de vue de l'hygiène, en cela que, regardant la haute mer d'un côté, il aspecte par l'autre au Traict, petite mer intérieure qui, deux fois par jour, se vide et se remplit, formant ainsi un énorme mouvement d'air et d'eau, et balayant toutes les impuretés.

« Cet hôpital, qui est loin d'être achevé, a reçu environ trois mille malades depuis sa fondation. »

La douceur du climat permet aux enfants de passer la plus grande partie de leur temps sur les plages de sable et de sortir presque tous les jours. Quant aux enfants infirmes, on les fait rester le moins possible dans les salles, et « lorsqu'ils ne peuvent se tenir debout, on les couche dans

de petites barques qui s'éloignent du bord remorquées par un canot. Cette escadrille de berceaux flottants va se balancer sur la mer au son grave et monotone de la voix de l'aumônier qui leur fait la lecture[1]. » Les bains sont donnés à Pen-Bron selon les règles habituelles : en été, bains à la lame, de juin en octobre; en hiver, bains de mer chauds.

L'hôpital de Pen-Bron est un des plus beaux établissements que nous possédions sur les côtes de France. L'Œuvre des Hôpitaux marins ne s'est pas contentée de lui donner l'appui moral qu'elle accorde à toutes les entreprises en vue desquelles elle s'est fondée, elle lui a donné l'appui matériel sous la forme de 40,000 francs sur les 150,000 que lui alloua à sa fondation le Ministère de l'Intérieur.

Mais elle a fait plus que cela. Elle a pris, à la date du 1er octobre 1888, la direction immédiate du sanatorium de Banyuls, inauguré le 7 octobre de la même année. Cet établissement est le plus important du littoral méditerranéen. Nous en ferons une étude détaillée dans la seconde partie de ce travail.

Après Banyuls, fut créé, sur la Méditerranée, le sanatorium de *Gien* (*Var*). Il compte cent cinquante lits et est dû à l'initiative du Dr Vidal, d'Hyères, qui fut un des ouvriers de la première heure dans la question des hôpitaux marins, puisque sa première idée remonte à 1877. Son nom mérite d'être cité à côté de ceux de Bergeron et d'Armaingaud.

Le Dr Vidal songeait à établir en Provence, sur la plage de Pesquiers, près des salins qui sont au nord de l'étang, un établissement pour les jeunes scrofuleux et à utiliser pour le traitement les eaux-mères qu'on en retire. Son projet fut approuvé, en principe, par toutes les Sociétés et assemblées à qui il en fit part : Conseil municipal d'Hyères,

1. Dr Rochard, *loc. cit.*

Conseil général du Var, Congrès scientifique de Nice. Mais ce ne furent là qu'approbations platoniques; la dépense que nécessitait un tel projet en arrêta la réalisation.

En 1880, M. Hermann Sabran, président de l'administration des hôspices de Lyon, songea aux avantages que pourrait présenter pour les enfants scrofuleux de cette ville une station maritime dans la région méditerranéenne. Des maisons furent d'abord louées dans le village situé à l'extrémité de la presqu'île de Gien, et à partir de juin 1887, on y envoya chaque année un convoi d'enfants scrofuleux choisis dans les services des hôpitaux de Lyon.

Les résultats furent si favorables que l'administration de ces hôpitaux décida la construction d'un sanatorium maritime. M. H. Sabran acheta lui-même le terrain nécessaire, et, grâce à une souscription ouverte à Lyon, le sanatorium définitif (Sanatorium Renée-Sabran) put s'élever peu de temps après.

Il est situé au fond d'une petite baie qui se trouve à l'extrémité élargie de la presqu'île de Gien (Var), à 10 kilomètres d'Hyères; il est tourné vers le sud et est abrité du mistral par les collines qui l'entourent. Il est à 50 mètres d'une petite plage de sable fin qu'il domine d'une dizaine de mètres.

Pendant que s'élevaient sur les côtes de l'Océan les établissements de Pen-Bron, d'Arcachon, de Cap-Breton, et, sur les bords de la Méditerranée, les hôpitaux de Banyuls, de Cannes, d'Hyères, Gien, le Nord ne restait point inactif.

Près de Dunkerque, sur les côtes de la mer du Nord, on s'occupait aussi d'organiser un sanatorium à *Saint-Pol*, dans les bâtiments d'un hôpital destiné aux malades pauvres de la commune[1].

Par suite d'un contrat intervenu entre le département du

1. Dr Ch. Leroux, *loc. cit.*

Nord et la commune de Saint-Pol-sur-Mer, cet hôpital est devenu un sanatorium pour enfants scrofuleux et rachitiques.

Dans la carte de l'armement antituberculeux du professeur Landouzy et du Dr Sersiron, Saint-Pol figure pour quatre cents lits; c'est dire que c'est un établissement de première importance.

Il y a une dizaine d'années, deux médecins d'Argenteuil, les Drs Biron et Testelin, frappés du nombre considérable de scrofuleux qu'ils observaient dans leur clientèle, voulurent de leur côté contribuer à cette grande œuvre de régénération physique que poursuit le traitement marin. Ils fondèrent à *Ver-sur-Mer*, près de Courseulles, un petit sanatorium qui fonctionne depuis le mois de mai 1891.

Citons encore *Saint-Broladre* (*Ille-et-Vilaine*) qui est un orphelinat plus qu'un hôpital marin, et *Cerbère* (*Pyrénées Orientales*), où les Frères de Saint-Jean-de-Dieu dirigent un petit sanatorium d'une trentaine de lits.

Il nous reste, avant de terminer ce rapide historique, à parler des deux grands établissements qui ont été fondés en ces dernières années : l'un, appartenant à l'Assistance publique de Paris, le *sanatorium de Hendaye* (Basses-Pyrénées), l'autre, créé de toutes pièces par l'œuvre des hôpitaux marins, le *sanatorium de Saint-Trojan* (île d'Oloron).

Hendaye compte deux cents lits; le traitement s'y réduit à la cure d'air et aux bains de mer en été.

Le sanatorium de Saint-Trojan a été inauguré le 18 septembre 1896. Il est situé dans l'île d'Oloron, entre la mer et une superbe forêt de pins, sur une plage en pente douce. L'établissement se compose de trois pavillons séparés : service des bébés, bâtiment de garçons, bâtiment de filles. Ils sont isolés l'un de l'autre ainsi que des constructions où sont installés les services généraux et comptent deux cents lits.

L'exposition de Saint-Trojan est parfaite au point de vue

de l'aération marine, et tous les progrès de l'hygiène ont été réalisés dans son installation.

De 1896 à 1900, le sanatorium de Saint-Trojan à reçu 350 malades :

172 sont sortis guéris;
49 — améliorés;
34 ont été repris et rendus;
4 sont décédés.

Ces résutats ne font que confirmer la faveur dont jouit à cette heure le traitement marin.

Dans leur carte de l'armement antituberculeux, le professeur Landouzy et le Dr Sersiron citent encore comme stations maritimes : *Malo-les-Bains* (*Nord*), quarante lits; *Calais* (en organisation), qui en aura quatre-vingts; *Royan* (*Charente-Inférieure*), vingt-cinq lits; *le Moulleau* (*Gironde*), cinquante.

Le dernier sanatorium marin créé, qui d'ailleurs n'est pas encore terminé, est, croyons-nous, celui de *Roseoff*. Le plan général qui a été établi, il y a à peine un an, comporte deux cents lits, non compris les lits d'infirmerie et de chirurgie. Une partie de l'établissement terminée l'été dernier a permis d'hospitaliser quarante enfants dès le 1er juillet.

Nous empruntons les lignes suivantes à une description qu'en fait le Dr Descoings, dans un des derniers numéros de *l'Œuvre antituberculeuse*[1].

« Le terrain, qui appartient à la fondatrice (Mme Kergariou), se trouve dans une presqu'île, ce qui nous donne l'immense avantage de profiter des grèves multiples qui l'entourent.

« Sur les façades extérieures, le sanatorium sera large-

1. Numéro du 31 août 1901, 2e année, no 2.

ment balayé par tous les vents. Nous ne le craignons pas, au contraire. Nos débilités se trouveront bien de ce grand air vif. Notre maison en sera assainie... »

Parlant de la beauté du site, le Dr Descoings continue : « Signalons la beauté et la grandeur infinie du site. La contemplation de la très belle nature produit sur le moral et conséquemment sur le physique des malades adultes des effets incontestables et précieux. L'âme des enfants n'y est pas insensible, tant s'en faut. »

*
* *

Comme on peut s'en rendre compte par cet aperçu historique, la question des sanatoriums maritimes a eu dans notre pays des faveurs bien diverses. Ce qu'il importe de retenir, c'est que c'est la charité privée, l'initiative individuelle, qui ont tracé la voie.

Aujourd'hui, la fondation de stations marines hospitalières est intimement liée à la lutte contre la tuberculose. C'est dire qu'elle n'appartient plus seulement à l'actualité médicale, mais aussi à la défense sociale, à la défense de l'humanité.

La mer est devenue une « arme préventive contre la tuberculose ». Aussi avons-nous vu le traitement marin prendre un nouvel essor dans ces dernières années, et notre pays, qui comptait à peine il y a vingt ans quatre à cinq hôpitaux marins, possède aujourd'hui *vingt-quatre stations marines pouvant soigner près de quatre mille enfants, s'ils séjournent douze mois; près de huit mille, s'ils séjournent six mois.*

Nous ne pouvons mieux faire, pour établir le bilan actuel de ces établissements en France, que de citer le tableau suivant, d'après la carte de « *l'armement antituberculeux* », dressée par le professeur Landouzy et le Dr Sersiron.

1.	Malo-les-Bains (Nord)	40 lits.
2.	Saint-Paul-sur-Mer (Nord)	400 »
3.	Calais (en organisation) (Pas-de-Calais)	80 »
4.	Hôpital Cazin-Perrochaud	400 »
5.	— de Berck (Pas-de-Calais)	750 »
6.	Petit-Hôpital	104 »
7.	Hôpital Rothschild	100 »
8.	Beuzeval (Calvados)	30 »
9.	Saint-Broladre (Ille-et-Vilaine)	40 »
10.	Roscoff (Finistère)	40 »
11.	Pen-Bron	260 »
12.	Le Croisic (Loire-Inférieure)	50 »
13.	Saint-Trojan (Charente-Inférieure)	200 »
14.	Royan (Charente-Inférieure)	25 »
15.	Arcachon (Gironde)	200 »
16.	Le Moulleau (Gironde)	50 »
17.	Cap-Breton (Landes)	47 »
18.	Hendaye (Basses-Pyrénées)	200 »
19.	Cerbère (Pyrénées-Orientales)	34 »
20.	Banyuls —	198 » [1]
21.	Cette (Hérault)	450 »
22.	Gien (Var)	150 »
23.	Cannes (Alpes-Maritimes)	45 »
24.	Nice (Alpes-Maritimes), enfants infirmes	30 »
	TOTAL	3.923 lits.

« C'est là un armement antituberculeux dont nous devons être fiers, car nulle part en Europe les sanatoriums populaires marins n'offrent pareil secours aux enfants débiles, rachitiques, tuberculeux ou menacés de le devenir.

« Même l'Italie, qui le long de ses côtes de la Méditerranée et de l'Adriatique a depuis longtemps construit des hôpitaux marins, ne dispose pas de pareilles ressources. Con-

1. C'est 212 lits et non 198 que compte actuellement le sanatorium de Banyuls. Le chiffre de 198 — donné par Landouzy et Sersiron — était exact il y a quatre ans, avant l'installation du pavillon d'isolement.

trairement à ce qui se fait chez nous, l'Italie n'ouvre ses établissements que pendant les mois d'été ; et puis, par sa position géographique, l'Italie n'a pas l'avantage dont nous jouissons de posséder en thalassothérapie toute une gamme infiniment variée, puisque nos bains de mer, situés à toutes latitudes, vont, avec Berck, de la mer du Nord à l'Atlantique, en passant par la mer d'Emeraude; sans compter que nous retrouvons toute une autre série d'établissements marins échelonnés sur la Méditerranée, de Banyuls dans le golfe du Lion, jusqu'au golfe de Gênes...[1] »

1. Landouzy, *loc. cit.*

BANYULS-SUR-MER.

SANATORIUM. — VUE PRISE DE LA ROUTE DE PORT-VENDRES.

DEUXIÈME PARTIE

Le Sanatorium maritime de Banyuls-sur-Mer.

CHAPITRE PREMIER.

Le Sanatorium maritime de Banyuls pour enfants lymphatiques, scrofuleux et rachitiques.

1° Histoire du Sanatorium.

Dans un discours prononcé à l'inauguration du sanatorium de Banyuls-sur-Mer, le 7 octobre 1888, M. Lafargue, alors préfet des Pyrénées-Orientales, racontant un voyage qu'il fit sur les côtes de la Méditerranée avec le Dr Armaingaud, le grand promoteur des sanatoriums maritimes en France, s'exprimait en ces termes :

« Après avoir fondé à Arcachon un sanatorium qui a été récemment inauguré en même temps que s'ouvrait à Pen-Bron un établissement de même nature créé par un autre ardent apôtre des hôpitaux marins, M. Pallu, inspecteur des enfants assistés de la Loire-Inférieure, le Dr Armaingaud résolut de s'employer à en faire surgir sur d'autres points.

Au mois d'octobre 1886, il y a juste deux ans, nous entreprîmes ensemble à cet effet un voyage d'exploration sur les côtes de la Méditerranée. Je lui montrai Banyuls. Il fut, bien que venant de Cannes, Nice et Menton, émerveillé, comme je l'avais été moi-même de sa situation, de son climat exceptionnel, du pittoresque de ses plages entre mer et montagnes.....

Quelles montagnes!... Et quelle mer!... l'amphithéâtre des Albères que domine au loin ce superbe géant des Pyrénées, le Canigou... la Méditerranée, avec son bleu d'azur, ses rocs déchiquetés, ses gracieux contours, ses flots moins agités, moins grandioses, il est vrai, que ceux de l'Océan, mais dont le calme reposant est peut-être mieux approprié à l'état nerveux de beaucoup de malades et d'enfants. Au fond du cirque montagneux que l'on voit de la mer, l'étrange tour de Madelock, qui se dresse comme un piton à la cîme d'un mont abrupt à laquelle on accède aujourd'hui par une route de voitures et d'où l'œil découvre un des panoramas les plus complets et les plus beaux qui sont au monde.

Un peu plus bas, aux pieds de la chaîne pyrénéenne, de frais vallons en éventail qui vont en s'évasant vers la mer, où se baignent coquettement tant de jolies petites villes et de hameaux : *Collioure*, *Port-Vendres*, *Paulilles*, *Banyuls*, *Cerbère*..... »

C'était l'époque où le Dr Armaingaud poursuivait sa propagande dans tous les points de la France en faveur des sanatoriums maritimes; il trouva en M. Lafargue, son compatriote et ami, un enthousiaste de son idée; ils formèrent ensemble le projet de doter le département des Pyrénées-Orientales d'un sanatorium et arrêtèrent leur choix sur Banyuls.

Disons, pour être juste et exact, que le Dr Martinet avait signalé dans un intéressant ouvrage sur Banyuls, paru en 1883, combien la création d'un sanatorium dans ce climat

« tonique, vivifiant, reconstituant », rendrait de services aux enfants malingres, scrofuleux, rachitiques.

Il fut d'abord question d'installer à Banyuls un petit sanatorium provisoire dans une maison louée à cet effet avec l'aide de subventions plus ou moins fortes à demander au département. Mais MM. Lafargue et Armaingaud ne tardèrent pas à reconnaître qu'une installation défectueuse risquerait de compromettre le succès définitif, puis qu'il fallait un certain temps pour préparer l'esprit public et pour le familiariser avec cette nouvelle institution. Ils décidèrent donc de ne pas s'arrêter à une demi-mesure et de diriger tous leurs efforts vers l'installation d'un véritable hôpital marin.

La question de principe et de convenance au point de vue médical fut portée devant le Conseil d'hygiène publique des Pyrénées-Orientales, par le Préfet, qui lui soumit le questionnaire suivant :

« 1° En même temps que des mesures seraient prises pour restreindre autant que possible la mortalité, ne conviendrait-il pas de profiter du voisinage de la mer pour fortifier la constitution des survivants?

« 2° L'air marin n'a-t-il pas sur le lymphatisme, l'anémie et la scrofule, une action très puissante capable non seulement de guérir ces états morbides, mais de prévenir la phtisie qui bien souvent leur est consécutive et qui fait tant de victimes?

« 3° L'établissement à Banyuls-sur-Mer d'un sanatorium maritime analogue à celui qui, depuis plusieurs années, a donné de si beaux résultats à Berck-sur-Mer, ne mériterait-il pas d'être encouragé?

« 4° Sous quelle forme le Conseil d'hygiène pense-t-il que pourrait se produire le concours du département au projet préconisé par M. le Dr Armaingaud, de Bordeaux, d'installer à Banyuls un sanatorium? »

A ces questions, le Conseil d'hygiène répondit comme suit :

« Le Conseil central d'hygiène publique et de salubrité des Pyrénées-Orientales,

« Considérant que, s'il appartient à l'administration départementale de prendre les mesures les plus propres à restreindre l'effrayante mortalité constatée par les statistiques annuelles, il ne lui appartient pas moins d'assurer autant qu'il est en son pouvoir la santé, le développement et la vigueur physiques des survivants;

« Considérant que le voisinage du littoral méditerranéen offre au département un excellent et facile moyen d'obtenir à peu de frais ce résultat, en consacrant annuellement une somme relativement faible à l'entretien sur les bords de la mer, autant que possible toute l'année, de ceux des enfants assistés dont la constition a besoin d'être fortifiée;

« Considérant que l'influence extrêmement bienfaisante de l'air marin sur le lymphatisme, l'anémie et la scrofule, cause fréquente de la phtisie, est on ne peut mieux établie et reconnue de tous;

« Que, dès lors, il convient d'entrer dans les vues du Dr Armaingaud qui, en même temps qu'il s'occupe de la fondation d'un sanatorium maritime à Arcachon, pour le département de la Gironde, a, de concert avec M. le Préfet, émis l'idée d'en créer un à Banyuls pour notre département;

« Que la station choisie convient à tous égards par la salubrité et la douceur de son climat, comme par les agréments du site et la facilité des communications. »

Le 20 mars 1887, M. le Dr Armaingaud donna à Perpignan une conférence sous les auspices du Conseil d'hygiène, sur le but de la fondation projetée; il fit connaître le mouvement d'opinion qui à la suite de sa propagande dans le sud-ouest venait d'aboutir à la création du sanatorium d'Arca-

chon et stimula par cet exemple l'émulation des Roussillonnais. Le public fut entraîné et à la suite de cette conférence se produisit un mouvement unanimement favorable à la création d'un sanatorium maritime à Banyuls-sur-Mer.

Dès lors, la cause était gagnée, et il ne restait plus qu'à s'occuper du côté financier d'un semblable projet. M. le préfet Lafargue mit à résoudre cette question toute son activité et aussi toute son ingéniosité. Certes, ce n'était pas chose facile, dans l'état d'appauvrissement où le phyloxéra avait mis le Roussillon, et il ne fallait pas songer à trouver de l'argent au moyen d'impôts nouveaux.

La question fut portée devant le Conseil général à la session d'avril 1887. M. Lafargue présenta à cette assemblée un rapport très documenté dans lequel il disait notamment : « Il ne suffit pas de prendre des mesures capables d'arracher à la mort le grand nombre de ceux qui périssent victimes de l'ignorance ou de l'incurie de ceux qui les entourent; il faut encore, autant que possible, faire d'eux des êtres sains, valides et forts.

Or, parmi les enfants que la protection légale a pour but et pour effet de conserver, s'il en est quelques-uns de très robustes qui sans cette surveillance succomberaient à des causes accidentelles, la plupart, il faut bien le reconnaître, sont des êtres plus faibles, moins bien constitués, moins résistants que ceux qui survivaient avant l'application de la loi Roussel.

Ceux-là, il servirait de peu de les avoir sauvés, s'ils devaient végéter toute leur vie sans profit pour eux-mêmes ni pour personne. Et comme la grande majorité d'entre eux appartiennent aux classes pauvres, ils ne tarderaient pas à tomber à la charge de l'Assistance publique, qui devrait les secourir.

Au lieu d'avoir à entretenir leur vie durant des non-valeurs sociales, consommant sans produire, des êtres chétifs

et souffreteux, qui seraient à charge à eux-mêmes et à la société, n'y a-t-il pas tout avantage à fortifier, à transformer dès l'enfance si c'est possible, les constitutions anémiques ou scrofuleuses et prédisposées à la phthisie, ce terrible fléau qui nous décime, on le sait, dans la proportion d'un sur six.

Poser la question, c'est la résoudre.

Or, il est établi d'une part, que la moitié ou le tiers au moins des cas de phthisie sont la conséquence de scrofules de l'enfance non guéries, et d'autre part, que soixante-dix fois sur cent un séjour prolongé sur le bord de la mer guérit radicalement la scrofule.

Dans vingt cas sur cent, une amélioration notable se produit et il n'y a guère que dix cas sur cent où la scrofule se montre à peu près réfractaire à tout traitement. Ces chiffres résultent des observations faites depuis plus de ving-cinq ans dans les établissements maritimes de Berck-sur-Mer, où l'assistance publique du département de la Seine et la ville de Paris envoient leurs enfants pauvres, débiles et scrofuleux.

Si la résidence prolongée sur les bords de la mer produit de tels effets sur la scrofule proprement dite, plus salutaire encore est son action sur l'anémie, le lymphatisme et la faiblesse de constitution, surtout chez les enfants, et principalement entre la sixième et la quinzième année[1]. »

Au point de vue financier, M. le Préfet reconnaissait la possibilité de faire sur le budget départemental assez d'économies, non seulement pour subventionner une installation provisoire, mais encore pour créer de toutes pièces un vaste et superbe établissement modèle, véritable hôpital marin.

Mais afin de prévenir tout mécompte financier, bien que

1. Extrait du rapport présenté au Conseil général et des délibérations de cette assemble. Session d'avril 1887.

les prévisions d'économies annuelles fussent d'une vingtaine de mille francs, M. Lafargue proposait au Conseil général de n'en affecter que la moitié environ à l'amortissement d'un emprunt de 200,000 francs, qui, ajoutés aux 30,000 qu'était prête à voter la commune de Banyuls, devaient permettre de construire un établissement capable de recevoir cent quarante pensionnaires.

Le projet du Préfet, présenté et discuté à la séance du 23 avril 1887, fut adopté sur un remarquable rapport de M. Vilar ainsi que les propositions d'économies qui devaient servir à son exécution.

Les choses en étaient là lorsqu'un grand manufacturier de Perpignan, M. Bardou-Job, s'engagea à bâtir à ses frais un pavillon et ses dépendances, prévus au plan pour une somme de 45,000 francs environ, mais réservés faute de fonds suffisants.

Ce pavillon porte aujourd'hui le nom de son fondateur et peut loger soixante enfants, ce qui élevait à deux cents le chiffre total des pensionnaires que pourrait contenir le sanatorium. Le même bienfaiteur se chargeait également d'en entretenir trente gratuitement dès la première année et versait pour cet objet une autre somme de 18,000 francs. Un autre grand commerçant roussillonnais, M. Simon Violet, de Thuir, prenait à sa charge la dépense d'entretien de dix enfants, pendant trois ans, dépense qui s'élevait à 1,800 francs.

A ces souscriptions s'ajoutèrent bientôt celles d'autres bienfaiteurs et coopérateurs : MM. Lafargue, 3,000 francs; Barbe, directeur de la Société de la dynamite, 2,920 francs; Nobel, sous directeur de la Société de la dynamite, 2,920 francs; Dr Armaingaud, 2,400 francs; Jean Pi, de Perpignan, 2,400 francs, etc.

*
* *

Le littoral méditerranéen allait donc voir s'élever bientôt le premier véritable sanatorium maritime. La Manche avait Berck. Sur l'Océan allaient être bientôt inaugurés Pen-Bron et Arcachon. Seule la Méditerranée ne possédait pas d'hôpital marin. Et cependant on y trouve ce que n'offrent pas les bords de l'Océan, un perpétuel soleil prêtant son concours salutaire à la mer.

Michelet, qui a décrit la mer comme jamais poète ne la chanta, dit de cette Méditerranée[1] :

« La Méditerranée est belle surtout par deux caractères : son cadre si harmonique, et la vivacité, la transparence de l'air et de la lumière.

Tout ce que j'ai vu de ses rivages était beau, mais un peu âpre. Rien de vulgaire. La trace des feux souterrains qu'on y trouve partout, ses sombres rochers plutoniques, ne sont jamais ennuyeux comme les longues dunes de sable ou les sédiments aqueux des falaises.

Telle qu'elle est, cette belle mer, avec ses climats puissants, elle trempe admirablement l'homme ; elle lui donne la force sèche la plus résistante; elle fait les plus solides races. Nos hercules du Nord sont plus forts peut-être, mais certainement moins robustes, moins acclimatables partout que le marin provençal, catalan, celui de Gênes, de Calabre, de Grèce. Ceux-ci, cuivrés et bronzés, passent à l'état de métal, riche couleur qui n'est point un accident de l'épiderme, mais une imbibition profonde de soleil et de vie. Un sage médecin de mes amis envoyait ses clients blafards de Paris et de Lyon prendre là des bains de soleil ; lui-même s'y exposait sur un rocher des heures entières..... Les malades vraiment malades iront en Sicile, à Alger, à Madère, aux Canaries; mais la régénération des faibles, des fatigués, des pâles populations urbaines se fera peut-être

1. Michelet, *la Mer*, p. 362.

mieux dans les climats moins égaux. Elle doit être attendue surtout des pays qui ont donné la plus haute énergie du globe, l'acier du genre humain, la Grèce et la race de silex, fine, aiguisée, indestructible des Colomb, des Doria, des Masséna, des Garibaldi. »

2° Etude géographique et climatologique de Banyuls.

Sur le littoral méditerranéen, il était difficile de trouver à la fois un pays plus pittoresque, une région plus saine que ce département des Pyrénées-Orientales, aussi connu sous le nom de Roussillon.

Placé entre la mer et la montagne, il jouit d'un climat très doux, très salubre et reconstituant. Il voit les étangs et les marais qui bordent la mer depuis Marseille s'arrêter et cesser chez lui à sa limite. Il possède les stations thermales connues et appréciées d'*Amélie-les-Bains* « cette perle des Pyrénées », du *Boulou* « le Vichy du Midi », de *La Preste*, du *Vernet*, de *Molitg*, de *Thuès*, etc., qui sont comme une admirable synthèse de toutes les richesses thermales et hydrologiques de notre beau pays de France.

Et dans ce département, Banyuls semblait indiqué pour la création d'un sanatorium maritime, Banyuls, qui mériterait d'être connu autant pour l'excellence des crus que produisent ses coteaux ensoleillés, que pour les ressources qu'offrent à la thérapeutique son climat et sa situation au bord de la mer.

Le Dr Martinet, qui le premier avait émis l'idée d'un sanatorium à Banyuls, s'exprime ainsi au sujet du pays où il avait reconquis la santé :

« Banyuls, par sa situation, par les espaces et les diverses plages que l'on pourrait utiliser se prêterait admirablement

à une semblable installation. Il n'y a probablement pas de localité en France où la diathèse strumeuse soit guérie aussi efficacement et aussi radicalement. J'ai déjà dit plus haut que, par suite de la consanguinité malsaine des parents et de l'alimentation prématurée, un grand nombre d'enfants de la population indigène naissent scrofuleux et rachitiques. Eh bien, quand ces enfants ont franchi l'âge critique de cinq à sept ans, ils se développent, se rénovent sous l'influence bienfaisante du climat. C'est ce qui explique comment la généralité infantile étant cachectique, la généralité de la population virile est vigoureuse. Mais, je suis convaincu que si ces enfants étaient transplantés dans un pays moins tonique et moins reconstituant, ils resteraient malingres toute leur vie.

« Le climat de Banyuls possède au plus haut degré des qualités excitantes et toniques plutôt qu'adoucissantes et toniques. Son caractère dominant est la sécheresse, soit diurne, soit nocturne de l'atmosphère. Durant l'hiver, le soleil est rarement voilé par les nuages, ce qui permet aux malades les promenades vivifiantes en plein air. Il en résulte que la circulation est activée, l'appétit développé, l'hématose favorisée, les sécrétions bronchiques diminuées.

« En résumé, *Banyuls-sur-Mer est une station sanitaire éminemment favorable aux scrofuleux, aux chlorotiques, aux anemiques, aux lymphatiques, aux rhumatisants à tous les degrés.* »

Le pays est fort beau ; il est entrecoupé de montagnes, de hauts plateaux, de ravins, de vallées. Température égale et modérée, climat tonique et reconstituant, vallée parfaitement abritée, jardins fertiles, plages sableuses, rade remarquable comme sûreté et profondeur, vins délicieux, eau abondante et de bonne qualité, voilà plus qu'il n'en faut pour faire de Banyuls une station estivale et hivernale de premier ordre.

Et cependant, il ne s'est pas encore trouvé une Société financière « composée de capitalistes sérieux, intelligents, désireux de faire en même temps leur fortune et celle du pays, désireux de créer une station unique au monde aussi utile à la santé des scrofuleux, des anémiques, des affaiblis et des phtisiques qu'à la prospérité du Roussillon et à la renommée du midi de la France[1] » pour venir exploiter intelligemment les dons merveilleux que la nature a prodigués à ce coin du Roussillon.

« Géographiquement parlant, Banyuls appartient au climat méditerranéen, mais, en réalité, son climat est tout spécial. Cela tient à la direction nord-sud de la côte dominée par les derniers contreforts des Pyrénées, tandis que la mer s'étend à l'est de la vallée où est bâtie la ville. Les vents marins de l'est sont moins froids, moins secs; ceux de l'ouest moins humides, ceux du nord moins violents, ceux du sud moins chauds, par suite du passage de ces trois derniers au-dessus de la crête des montagnes. Aussi, le régime anémologique de cette région diffère-t-il de celui du reste de la France[2]. »

La température moyenne annuelle de Banyuls est de 15°/9, comme il résulte des observations thermométriques faites au sanatorium de 1888 à 1900 (voir le tableau I); le peu d'écart entre les températures des différentes saisons prouve que le climat de Banyuls est *des plus réguliers* qui existent. La neige y est rare et le thermomètre n'y descend presque jamais au-dessous de zéro; il y a même des années sans gelée; telles sont 1882, 1885, 1887, etc.

1. Garrigou, *Revue médicale et scientifique d'hydrologie et de climatologie pyrénéennes*, nº 14, 25 juin 1887.

2. Martinet, *Banyuls*, loc. cit.

TABLEAU I

RÉSUMÉ des Observations thermométriques faites au Sanatorium de Banyuls-sur-mer de 1889 à 1900.

Altitude 4m. — Longitude E. 0,88. — Latitude N. 47m30.

ANNÉES	MOIS												MOYENNE générale PAR ANNÉE
	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	
1889.....	7,0	9,3	9,8	13,4	18,1	22,0	23,6	23,2	21,4	15,6	12,6	6,8	15,2
1890.....	10,2	7,8	10,1	14,0	17,2	22,3	22,8	24,0	20,6	16,2	11,0	6,2	15,2
1891.....	4,7	8,7	11,1	13,6	17,0	20,8	24,0	22,5	20,5	18,1	11,6	10,3	14,9
1892.....	9,3	10,2	9,8	15,2	18,7	23,1	24,6	24,6	21,6	16,7	13,4	8,6	15,4
1893.....	6,3	11,7	14,1	17,2	19,5	22,7	24,7	25,5	21,8	18,7	11,0	9,0	16,8
1894.....	7,0	10,4	11,4	14,5	16,7	22,0	24,7	23,8	20,4	16,4	13,3	8,6	15,7
1895.....	5,4	7,1	11,6	15,4	17,0	21,2	24,6	22,7	22,3	16,1	14,1	10,0	15,7
1896.....	8,2	8,6	13,1	15,3	18,0	21,7	25,2	21,7	20,7	14,4	10,1	9,5	15,5
1897.....	8	12,2	14,1	15,3	18,2	23,5	26,0	23,1	19,7	15,0	13,5	9,5	16,5
1898.....	10,4	10,5	10,5	14,8	16,8	20,4	24,6	24,5	21,9	17,1	13,5	10,0	16,3
1899.....	9,5	11,0	12,0	15,3	18,8	21,2	24,8	25,5	22,9	18,7	13,5	8,9	16,7
1900.....	9,3	10,4	9,5	14,9	18,2	21,9	24,5	23,2	21,5	15,1	11,5	10,0	15,7
Moyenne par mois.	7,9	9,8	11,3	14,9	17,8	21,9	24,5	23,7	21,4	16,5	12,4	8,9	15,9

Moyenne des températures par saison.

8,9	7,9	9,8	11,3	14,9	17,8	21,9	24,5	23,7	21,4	16,5	12,4	
HIVER 8,86			PRINTEMPS 14,66			ÉTÉ 23,33			AUTOMNE 16,70			

Le mistral ou vent du nord-ouest est l'ennemi de Banyuls, quoiqu'il n'y atteigne pas, grâce à l'abri des montagnes, la violence qu'il a dans la Provence et le Languedoc. Il ne faut pas d'ailleurs se plaindre outre mesure du mistral, qui est certainement le grand balayeur de microbes de la région. Nous verrons, à propos de la description du sanatorium, que cet établissement se trouve abrité des vents par les collines qui l'entourent.

Les *jours sans nuage* sont en moyenne de 130 par an, les *jours de pluie* de 70, ceux de *grand vent* de 65. Il est rare de constater annuellement à Banyuls plus de vingt à vingt-cinq journées sans soleil.

La *plus grande élévation du baromètre* a lieu, comme le montre notre deuxième tableau, pendant les trois mois d'automne où la moyenne est de 764; en hiver, cette moyenne est de 761; au printemps, de 762; en été, de 763.

L'automne est la saison la plus agréable à Banyuls; parfois, l'hiver est un véritable printemps. Ce dernier, au contraire, est fréquemment pluvieux, troublé, refroidi par le mistral. Pendant l'été, on ne ressent jamais les chaleurs anémiantes en rapport avec la latitude; la température est toujours supportable, grâce à la régularité des brises diurnes de mer, nocturnes de terre. Le maximum des plus fortes chaleurs est de 30 à 33 degrés au voisinage de la mer.

Une des plus précieuses propriétés du climat de Banyuls, c'est la *sécheresse de l'atmosphère*. Pendant la belle saison, on peut rester dehors au bord même de la mer jusqu'à neuf et dix heures du soir, même pendant la nuit. Ce qui caractérise cette région du littoral méditerranéen, c'est la sérénité de l'atmosphère, la limpidité de l'azur. « C'est la magie d'un ciel toujours bleu, c'est l'enchantement d'un climat sans hiver, c'est cette lumière intense, cet éblouisse-

ment éternel qui donne à l'homme du Nord la sensation d'un monde nouveau[1]. »

TABLEAU II

RÉSUMÉ des observations météorologiques faites au Sanatorium de Banyuls, en 1900.

MOYENNES PAR SAISON		
Hiver. Décembre, Janvier, Février.	Température.....	9°5
	Pression atmosphérique...	760,2
	Pluie (19 jours).....	179mm6
Printemps. Mars, Avril, Mai.	Température.....	14°2
	Pression atmosphérique...	761,3
	Pluie (18 jours).....	117mm4
Été. Juin, Juillet, Août.	Température.....	23°2
	Pression atmosphérique...	763,9
	Pluie (14 jours).....	143mm2
Automne. Septembre, Octobre, Novembre.	Température.....	16°
	Pression atmosphérique...	764
	Pluie (27 jours).....	319mm

« Sous ce beau ciel, dit encore le Dr Martinet, il est impossible d'être hypocondriaque. »

Le 13 mars 1887, M. Albert Gaudry s'exprimait en ces

1. Dr Seriziat, *Etudes sur Collioure et ses environs*. Manuscrit.

termes dans un discours qu'il adressait à M. de Lacaze-Duthiers, — le fondateur du laboratoire Arago à Banyuls, — auquel ses élèves et amis faisaient l'hommage de son portrait : « J'ai été dernièrement à Banyuls; je ne sais si c'est parce que Banyuls, en me rappelant l'Orient, m'a rappelé mes souvenirs de jeunesse; mais j'ai trouvé cet endroit charmant, un ciel bleu si pur qu'il donne à l'âme l'idée de l'infini, une mer presque aussi bleue que le ciel, des falaises dont les rochers accidentés sont couronnés çà et là de cactus et d'aloès; tout y semble fait pour inspirer l'amour de la patrie. »

La *flore* enfin est un plaidoyer concluant en faveur du climat de ce pays auquel elle imprime un cachet tout spécial.

Plusieurs plantes de serre tempérée, parfaitement acclimatées poussent spontanément : aloès, figuier de Barbarie, tamarin, laurier-rose, grenadier, etc. On rencontre aussi couramment des plantes exotiques, le palmier, l'eucalyptus, le mimosa. Dans les jardins de Banyuls, on cultive en plein vent et sans abri les orangers, les citronniers, mandariniers.

Disons, pour terminer ces quelques considérations climatologiques, que la *constitution granitique* des Pyrénées-Orientales met la région de Banyuls à l'abri des fissures sous-marines.

« La direction générale du soulèvement des Pyrénées est : E., 18° S., à O., 18° N.; à son extrémité orientale elle se relève vers le Nord et devient presque exactement E.-O. Banyuls, couchée au milieu des dernières ramifications orientales des Pyrénées, se trouve, de toutes les localités, la moins exposée aux dépressions venant de l'Océan Atlantique[1]. »

1. Dr Martinet, *loc. cit.*

Avant de décrire le sanatorium, disons quelques mots du village de Banyuls dont le Dr Garrigou disait en 1887 : « C'est la plus splendide station maritime d'été et d'hiver qu'il soit possible d'imaginer. »

Pittoresquement situé au bord de la mer, dans un de ces nombreux golfes que forme la Méditerranée, abrité par les derniers contreforts du massif pyrénéen, Banyuls (3,111 habitants) est la station maritime la plus méridionale de France. Le village est bâti à l'embouchure d'une large et longue vallée; après le village, la vallée s'élargit et forme une plaine fertile abritée de tous côtés par un cirque de montagnes. Le commencement de la vallée est un des coins les plus enchanteurs de ce pays; la température moyenne est de 16° et le vent ne vient jamais y incommoder le touriste ou le convalescent. Même par les grands vents du nord, alors que le séjour au bord de la mer n'est pas toujours des plus agréables, on a dans cette vallée de la *Baillaury* (*vallis aurea*) la sensation de l'atmosphère sèche, douce, tempérée, dont nous parlions plus haut, la sensation du vrai pays du soleil. Ah! le beau site pour l'installation d'un sanatorium de tuberculeux pulmonaires ! Quand un pays possède des régions comme le Roussillon et des coins comme Banyuls, ce n'est pas de *Falkenstein* ou de *Davos* que devraient nous arriver les triomphes de l'air et du soleil sur le bacille de Koch!

3° Situation et description du sanatorium. — Organisation. — Fonctionnement.

Mais revenons à notre sanatorium maritime. C'est au mois d'août 1887 que fut définitivement décidée sa création.

Les travaux commencèrent aussitôt, et en moins d'un an s'éleva l'établissement qui est aujourd'hui « un des hôpitaux

BANYULS-SUR-MER.

VUE GÉNÉRALE DU SANATORIUM PRISE DE LA MER.

marins les mieux organisés au point de vue de l'hygiène » (Leroux).

Le 1er octobre 1888, le Conseil général des Pyrénées-Orientales abandonna le sanatorium de Banyuls à l'Œuvre des hôpitaux marins, à condition d'y entretenir à perpétuité vingt enfants du département. L'établissement dont nous allons donner une description rapide fut inauguré le 7 octobre 1888.

Sur cette partie du littoral méditerranéen qui s'étend de la pointe bleuâtre du cap Biarra et non Béarn[1] à la frontière d'Espagne, la côte est escarpée, semée de rochers pittoresques, de baies verdoyantes, de plages plus ou moins sableuses.

C'est sur une de ces plages, dite des « *Grandes Elmes* », située à 1 kilomètre environ au nord du village, sur le chemin de grande communication de Port-Vendres à Banyuls, qu'est installé le sanatorium.

L'anse des Elmes, limitée à droite et à gauche par des rochers qui s'avancent dans la mer, semble faire corps avec le sanatorium dont les constructions s'élèvent à une cinquantaine de mètres environ du rivage. Elles se développent dans la vallée qui fait suite à la plage, protégées au nord, à l'ouest et au midi par des collines qui la limitent, recevant ainsi directement et en plein le vent du large, un des facteurs essentiels dans le traitement marin.

L'établissement est situé à un quart d'heure environ du village et à cinq minutes de la station du chemin de fer; il

1. La pointe de *Biarra*, qui porte le phare de Port-Vendres et le fort, a pris, dans ces derniers temps, le nom de cap *Biarn*; le génie militaire l'appelle *Béarn!* C'est probablement pour en avoir un à chaque extrémité des Pyrénées.

Pierre Vidal, *Relation du voyage du Congrès de Narbonne*, in *Association pyrénéenne* : Premier Congrès de Narbonne, mai 1890. Toulouse, 1891, Privat, éditeur.

est à proximité suffisante du bourg, et cependant assez distant du gros des habitations.

Les *terrains du sanatorium* ont une superficie de 6 hectares 40 ares, sur lesquels 60 ares environ sont occupés par les bâtiments, et le reste, soit 5 hectares 80 ares, par l'exploitation agricole qui comprend notamment une vigne dont le produit représente le sixième de la consommation annuelle.

BATIMENTS.

C'est le *pavillon d'administration* qui s'offre tout d'abord à la vue du visiteur; on y accède par une cour d'honneur où poussent de beaux platanes, bordée en avant par une grille. D'une architecture simple mais élégante, avec ses bordures saillantes de briques rouges qui tranchent agréablement sur le fond clair de la façade, avec au premier étage sa vérandah, nous dirions presque sa *loggia*, soutenue par deux élégantes colonnes en marbre des Pyrénées, ce pavillon a tout l'air d'une coquette villa de la côte d'azur.

Il comprend, au rez-de-chaussée, un large vestibule, le cabinet du directeur, le bureau de l'économe, plus deux pièces destinées d'abord à être des salles de pansements, transformées aujourd'hui en cabinet du chirurgien et en bureau de l'administration.

Au premier se trouve l'appartement du directeur.

Deux constructions élevées d'un étage relient à droite et à gauche le bâtiment d'administration aux pavillons latéraux. Ce sont deux salles servant de classes, car tout en faisant profiter les enfants du traitement marin, on songe aussi à leur instruction. Deux terrasses, de plein pied avec le logement du directeur surmontent les classes.

Les deux lignes de pavillons affectés au service des enfants en traitement s'élèvent perpendiculairement à la mer.

Cliché E. Sagols, 1901.

SANATORIUM DE BANYULS-SUR-MER.

ENTRÉE CÔTÉ DE LA MER, — PAVILLON D'ADMINISTRATION.

Elles circonscrivent, avec le bâtiment d'administration et celui des réfectoires, une cour intérieure de 2,300 mètres carrés, plantée d'acacias, de mimosas et d'eucalyptus. Chacune de ces grandes constructions latérales se compose de trois îlots ayant, ceux des extrémités 25 mètres et celui du milieu 40 mètres. Ils sont réunis par des bâtiments sans étage, sans affectation spéciale dont ils sont tout à fait indépendants. Le système des pavillons isolés baignés d'air et de lumière de toutes parts, si préconisé par l'hygiène moderne, se trouve donc réalisé à Banyuls. Il faut remarquer aussi que le grand îlot médian est coupé par un grand escalier établi au milieu, ce qui complète l'isolement des diverses parties.

Enfin, une galerie couverte de 2 mètres de large sur $2^{m}50$ de hauteur se poursuit autour des cours, le long des bâtiments, et assure, quelque temps qu'il fasse, le fonctionnement de tous les services.

En dehors du groupe général de ces constructions, en arrière des réfectoires, se trouvent disséminés les bâtiments de la cuisine, de la buanderie, et sur une dernière ligne le pavillon d'isolement construit en 1897.

Tel est l'aspect d'ensemble des diverses constructions du sanatorium de Banyuls, dont le plan et les vues que nous publions donnent une idée exacte.

Rentrons maintenant dans quelques détails de description, en particulier au sujet des pavillons latéraux qui constituent la partie la plus importante du sanatorium.

Le premier pavillon à droite est celui des bébés (enfants de quatre à six ans). — Il comprend deux dortoirs de quatorze lits chacun, l'un au rez-de-chaussée, l'autre au premier étage.

Les *dortoirs* sont tous sur le même plan au sanatorium de Banyuls. Les lits sont placés par deux dans la longueur du trumeau compris entre chaque fenêtre, l'écartement d'axe en axe entre chacun étant de $1^{m}60$. Ils sont en fer,

sans aucune moulure, avec sommier métallique; chaque lit dispose en moyenne de dix-neuf mètres cubes d'air, quantité suffisante surtout pour une habitation située en pleine campagne et dont les pensionnaires passent le plus de temps possible au grand air.

Les dortoirs sont parquetés. Les murs sont blanchis à la chaux. Remarquons que les angles ne sont pas arrondis.

A chaque dortoir est annexé un lavabo, un débarras, un water-closet, et une chambre de surveillante qui est séparée du dortoir par une cloison en partie vitrée.

Au deuxième pavillon est affecté le *service des garçons*.

Le rez-de-chaussée comprend un dortoir de dix-huit lits et un préau séparés par la cage de l'escalier; c'est dans ce préau, qui est chauffé au besoin, que les garçons prennent en hiver leur récréation quand le temps ne leur permet pas de sortir, ce qui arrive bien rarement à Banyuls. Au premier étage sont deux dortoirs de dix-huits lits également, du même type que ceux déjà décrits.

Au total, dans ce pavillon, trois dortoirs de dix-huit lits chacun.

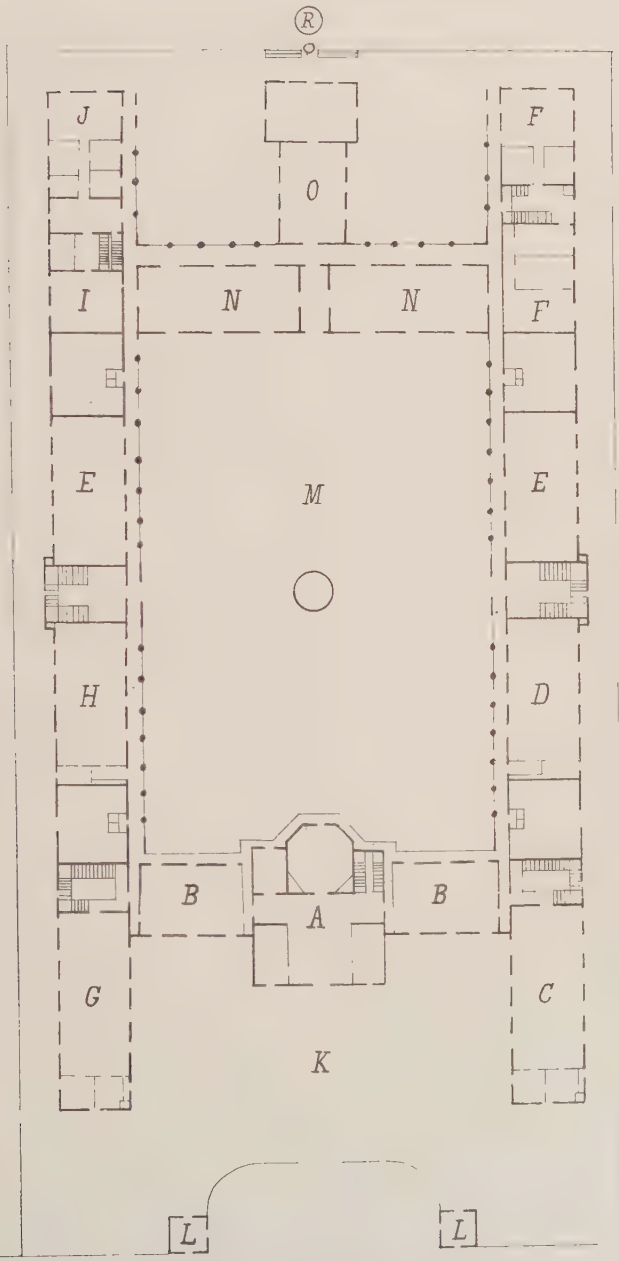
L*infirmerie* occupe le troisième et dernier pavillon de droite, disposition assez peu heureuse qui fait que cette partie de l'établissement est une des moins exposées à l'air de la mer; or, ce ne sont pas les enfants en traitement à l'infirmerie qui en ont le moins besoin. Dans un sanatorium maritime, l'infirmerie devrait toujours être installée dans le bâtiment le plus battu par l'air marin.

L'infirmerie proprement dite compte vingt-quatre lits : au rez-de-chaussée un dortoir de six lits et une chambrette de deux lits pour bébés, plus une chambre pour infirmière. Au-dessus, huit lits pour les garçons et huit pour les filles, avec même disposition : chambres de six lits et chambrettes de deux lits.

Au rez-de-chaussée se trouvent la *salle d'opérations*,

PLAN SCHEMATIQUE

montrant la disposition générale
des Constructions du Sanatorium
de Banyuls-s/-mer.



LÉGENDE

A	Pavillon d'Administration
BB	Classes
C	Pavillon des bébés
D	Pavillon des garçons
EE	Préaux
F	Infirmerie
G	Annexe de l'infirmerie
H	Pavillon des filles
I	Service des bains
J	Logement de l'économe
K	Cour d'honneur
L	Concierge
M	Cour intérieure
NN	Réfectoires
O	Cuisine
P	Buanderie
Q	Pavillon d'isolement
R	Manège

Echelle de 0,00125 par mètre

assez simple mais très suffisante[1], une salle de pansements, une officine où nous remarquons un autoclave de Chamberlan. L'asepsie la plus complète préside à toutes les opérations et pansements.

Les pavillons latéraux gauches ont la même disposition générale que ceux que nous venons de décrire, comme le montre notre plan schématique.

En avant, du côté de la mer, le premier pavillon autrefois destiné aux enfants payants a été transformé dans la suite en *annexe de l'infirmerie*. Le pavillon médian gauche, pavillon Bardou-Job, est identique à celui qui lui fait face : trois dortoirs de dix-huit lits et un préau. Il est affecté au *service des filles*. Enfin, dans le dernier îlot du même côté, opposé à celui de l'infirmerie, se trouvent réunis des services divers : au rez-de-chaussée, service balnéaire qui se compose d'une salle avec huit baignoires et appareils pour douches et logement de l'économe; à l'étage supérieur est la lingerie.

Au sujet du service balnéaire notons qu'il n'y a à Banyuls ni piscine, ni installation pour donner les bains de mer chauds en hiver.

Les *réfectoires*, situés au fond de la cour, sont des bâtiments sans étage, disposition parfaite pour l'hygiène de l'établissement. Ils ont ensemble 182 mètres carrés et sont aérés par trois grandes baies et trois fenêtres. L'aération et l'éclairage y sont excellents.

Les réfectoires sont carrelés à la mosaïque, et un soubassement du même genre court le long des murs à 1 mètre de hauteur. En arrière et en dehors des réfectoires, se trouvent les cuisines, avec cuisine proprement dite et dépendances.

La *buanderie* se compose d'une grande salle avec bassin

1. Une salle d'opérations isolée des autres constructions avait été prévue au plan primitif. Elle n'a jamais été construite.

divisé en quatre cases pour le lavage du linge, accessoires pour la lessive, et d'une pièce distincte pour le pliage, le repassage et le dépôt du linge propre.

Le *pavillon d'isolement* comprend un vestibule vitré pouvant servir de préau couvert, plus, à droite et à gauche, des chambres pour garçons et filles contenant douze lits. Une cuisine, une tisanerie, des water-closets font que le service des enfants isolés est assuré tout à fait en dehors de l'établissement.

Le *service hydraulique* est sous la dépendance d'une nappe d'eau excellente et d'une absolue pureté qui se trouve dans le sous-sol de la vallée. Voici une analyse de cette eau due à M. Ferrer, pharmacien à Perpignan :

Titre hydrotimétrique.....	22°	Température	20°
Acide carbonique libre.....		0 005	
Carbonate de chaux.....		0 072	
Sulfate de chaux.....		0 168	
— de magnésie.....		0 030	
Chlore.....		0 087	

Nous empruntons à l'ouvrage du Dr Ch. Leroux sur les hôpitaux marins [1] la description technique et complète du *système hydraulique* et des *water-closets*. « L'eau amenée dans un puits central est élevée au moyen d'un manège dans un réservoir situé sur la montagne, à 14 mètres au-dessus des bâtiments. De ce réservoir principal qui emmagasine 30 mètres cubes et se renouvelle autant que les besoins l'exigent, elle se rend par sa propre pression dans sept réservoirs installés dans les combles et appelés à alimenter d'une manière régulière tous les services : cuisine, buanderie, bains, lavabos et water-closets, arrosages et bornes-

1. Dr Ch. Leroux, l'*Assistance maritime des enfants et des hôpitaux marins*, loc. cit., pp. 70 et suiv.

fontaines; huit bouches d'incendie, branchées sur la grande conduite, sont disposées de distance en distance, à l'extérieur, dans la cour centrale, dans les deux cours extérieures, dans la cour d'honneur, et prêtes à parer promptement aux accidents qui pourraient se produire.

L'écoulement et l'évacuation des eaux se font par deux égouts partant de la cour de la cuisine et de la cour de l'infirmerie, longeant les deux côtés de la cour centrale. Ces égouts reçoivent sur leur parcours les eaux pluviales, ainsi que les eaux ménagères, se réunissent, devant la loge du concierge, dans un égout collecteur et vont aboutir au loin dans la mer, à l'extrémité des promontoires. »

Disons, pour compléter cet exposé de M. Ch. Leroux, qu'un nouveau projet est en ce moment-ci à l'étude : il s'agirait de faire aboutir l'égout collecteur jusqu'à une plage voisine de celle du sanatorium, la plage des *Petites-Elmes*.

« Les *water-closets* ont été placés en dehors des salles, près des escaliers, dans les parties en saillie sur les façades. L'établissement des water-closets a été l'objet d'une étude spéciale. Sur le conseil de M. Herscher, l'un des ingénieurs hygiéniques les plus distingués, on a adopté à Banyuls le système de l'évacuation immédiate des eaux vannes dans le collecteur d'écoulement, se rendant à la mer. C'est donc le système du *tout à l'égout*, et, de là, du *tout à la mer* qui a été installé.

« Le principe de l'installation des water-closets est basé sur l'envoi, au moment même où elles se produisent, des eaux vannes à la mer, et ce résultat est obtenu au moyen d'une chasse d'eau qui active l'expulsion et d'un obturateur hydraulique qui empêche le gaz de se répandre dans les localités habitées.

« La série des appareils sanitaires composant un water-closet basé sur ce principe comprend :

« 1° Une cuvette en grès émaillé de forme ovale;

« 2° Un syphon également en grès qui s'emboîte sur la cuvette et forme obturation hydraulique;

« 3° Une rondelle imperméable en ébonitoïde fixée sur la cuvette et disposée de manière à obliger le visiteur à s'asseoir;

« 4° Un réservoir de chasse d'eau d'une contenance de dix litres, produisant à la fois évacuation des eaux vannes et lavage de la cuvette;

« 5° Un mécanisme spécial, en communication, d'un côté avec le réservoir, de l'autre avec la porte et faisant manœuvrer le réservoir, indépendamment de la volonté du visiteur, au moment même où il ferme la porte et quitte le cabinet;

« 6° Enfin, un urinoir en grès avec syphon et réservoir de chasse.

« Chaque visite donne lieu à une vidange du réservoir de la contenance de dix litres; c'est, pour une population de 200 malades, une dépense de 3 à 4 mètres cubes d'eau.

« Les eaux vannes des water-closets évacuées ainsi directement à l'égout se trouvent mêlées immédiatement à tous les liquides provenant de la cuisine, de la buanderie, des bains, des lavabos, qui eux, de leur côté, sont recueillis, dès le début, par des appareils munis de syphons et dirigés par des canalisations particulières vers le collecteur général qui aboutit sur le bord de la mer à plusieurs centaines de mètres de l'hôpital.

« Les eaux vannes des water-closets et tous les liquides sont donc projetés, à l'instant même du débit, à la mer, et cette projection est activée par des châssis à grand courant assez puissants pour empêcher tout dépôt de matières dans le fond du collecteur. »

*
* *

Conditions d'admission au sanatorium de Banyuls-sur-Mer[1].

Le sanatorium de Banyuls-sur-Mer est consacré au traitement des enfants débiles, lymphatiques, scrofuleux et rachitiques des deux sexes âgés de quatre ans au moins et de quatorze ans au plus.

Par exception, les enfants rachitiques peuvent être admis à trois ans.

Il contient deux cents lits y compris les lits d'infirmerie. Il est affecté aux enfants secourus par les départements, les municipalités, les sociétés de secours mutuels, les bureaux de bienfaisance, les hôpitaux, les hospices, les sociétés charitables, les bienfaiteurs particuliers, et aux enfants dont les familles peuvent payer une pension.

Sont appelés à profiter du traitement marin les enfants atteints :

De rachitisme ;

De lymphatisme et d'anémie ;

De scrofule ganglionnaire ;

D'abcès froids ;

De lupus ;

De périostite ou d'ostéo-périostite chronique avec ou sans suppuration ;

De tumeur blanche des membres supérieurs avec ou sans suppuration ;

De tumeur blanche des membres inférieurs permettant la marche avec ou sans appareil ;

D'ostéite ou d'arthrite vertébrale, suppurée ou non, permettant la marche avec ou sans appareil.

1. Règlement administratif, *Bulletin de l'Œuvre nationale des hôpitaux marins.*

Ne peuvent être admis les enfants scrofuleux ou rachitiques atteints :

De phtisie déclarée;
De teigne faveuse, tondante ou pelade;
De syphilis;
De conjonctivite granuleuse;
D'idiotie ou d'épilepsie;
De paralysie infantile.

NOMBRE DE LITS.

Le sanatorium de Banyuls compte actuellement 212 lits, dont 136 dans les dortoirs, 24 à l'infirmerie, 12 au pavillon d'isolement et 40 à l'annexe de l'infirmerie.

Voici la répartition détaillée de ces lits :

Dortoirs.

1 Pavillon de bébés, enfants de 4 à 6 ans, 2 dortoirs de 14 lits.	28
1 Pavillon de garçons, 3 dortoirs de 18 lits.....	54
1 Pavillon de filles, 3 dortoirs de 18 lits..... ..	54
	136

Infirmerie (infirmerie proprement dite.)

1 Salle de 6 lits et 1 petite chambre de 2 lits pour bébés.....	8
1 Salle de 6 lits et 1 petite chambre de 2 lits pour garçons....	8
1 Salle de 6 lits et 1 petite chambre de 2 lits pour filles.....	8
	24

Annexe de l'infirmerie.

2 Dortoirs de 20 lits (ancien pavillon des payants).....	40
Pavillon d'isolement.....	12
Total.....	212

PERSONNEL.

La direction du sanatorium est confiée à un médecin. Le premier directeur a été le Dr Gay, qui a exercé ces fonctions de 1888 à 1898.

Le directeur actuel est M. le Dr Moutet, médecin-major de l'armée en retraite, qui prodigue ses soins éclairés à l'intéressante population du sanatorium avec un dévouement tout paternel.

Le service chirurgical est confié à M. le Dr Joseph Massot, chirurgien en chef de l'hôpital de Perpignan, qui vient au sanatorium aussi souvent que l'exige l'état des malades.

Qu'on nous permette de nous étonner que l'Œuvre des hôpitaux marins n'ait jamais songé à créer à Banyuls un poste d'interne, comme à Berck et à Pen-Bron. Si l'on songe en effet, que le directeur a la charge de la direction administrative et des soins médicaux généraux, que d'autre part, le chirurgien habite Perpignan, on comprendra qu'un poste d'interne présenterait une réelle utilité, sans compter que les élèves qui seraient venus à Banyuls faire un stage pourraient plus tard faire connaître et apprécier un traitement dont ils auraient constaté et étudié eux-mêmes les merveilleux résultats.

Le personnel comprend, en outre du directeur et du chirurgien, l'économe, sept surveillantes ou suppléantes, qui ont sous leurs ordres dix-huit infirmières.

L'emploi de la journée est le suivant :

Lever à 6 heures en été, à 6 h. 1/2 en hiver; toilette des enfants.
Déjeuner à 7 heures; à 7 h. 1/2, service des dortoirs.
De 8 à 9 heures, récréation, visite et pansement.
De 9 à 10 heures, classe pour les grands; de 10 heures à 10 h. 1/2, classe pour les petits; récréation après la classe.
A 11 heures, dîner et récréation.

A 1 h. 1/2, classe pour les grands jusqu'à 3 heures.
De 3 heures à 3 h. 1/2, classe pour les petits.
A 3 heures, goûter, suivi de récréation; travaux manuels à la lingerie pour les grandes filles.
A 6 heures, souper, suivi de récréation.
Coucher à 7 h. 1/2 l'hiver, à 8 heures ou 8 h. 1/2 l'été.

CONDITIONS DANS LESQUELLES SE PRATIQUE LE TRAITEMENT MARIN.

Les enfants sont soumis le plus largement possible au *traitement marin* qui, comme nous le verrons dans la suite, se compose essentiellement de deux facteurs : l'*aérothérapie* et l'*hydrothérapie* marines.

La plage des Grandes-Elmes, aujourd'hui plage du Sanatorium, s'étend jusqu'à l'entrée de l'établissement[1]; elle a une longueur de 200 mètres sur une largeur moyenne de 40 mètres. C'est là, sur ces *Sables de vie* (*Sands of Life*), que les enfants passent leur temps en dehors des heures des repas et des heures des classes, respirant à pleins poumons l'air pur et vivifiant que leur apporte la brise du large. C'est dire qu'ils profitent largement de la cure par l'air marin qui, disons-le de suite, mérite d'occuper une place importante dans la thalassothérapie.

Dans une communication sur la « véritable atmosphère marine » au Congrès de bains de mer et d'hydrothérapie marine tenu à Boulogne-sur-Mer en 1894, le Dr Aigre, de cette ville, disait : « J'ajouterai, pour finir, sous forme de corollaire et sans vouloir y insister aujourd'hui, que c'est

1. Une de nos vues donne une idée exacte de la situation et du développement de la plage par rapport au sanatorium. Les auteurs qui prétendent qu'il est impossible de prendre sur les côtes de la Méditerranée des *bains à la lame* pourront se convaincre *de visu* du contraire.

BANYULS-SUR-MER.

SANATORIUM, — LA PLAGE.

l'aérothérapie qui est le mode d'action le plus puissant du séjour au bord de la mer. D'où l'indication de choisir *la plage même* comme emplacement des sanatoriums maritimes, malgré les quelques difficultés techniques de construction que peuvent mettre en avant soit l'administration, soit même les architectes. »

A Banyuls, ces désidérata se trouvent merveilleusement réalisés : les enfants n'ont en effet que quelques pas à faire en sortant de l'établissement, pour se trouver sur la plage.

La situation géographique de Banyuls permet d'appliquer le plus largement possible aux enfants du sanatorium l'hydrothérapie marine. La saison des bains dure en moyenne six mois [1].

Les bains sont donnés d'abord tous les deux jours, puis tous les jours à partir du mois de juillet; leur durée est variable suivant la saison, c'est-à-dire suivant la température de la mer [2].

Au début, en mai et juin, le bain ne dure guère que deux

1. Voici quelques chiffres à ce sujet :

Années 1892, du 18 mai au 28 octobre.
— 1893, du 25 avril au 7 novembre.
— 1895, du 2 mai au 21 novembre.
— 1897, du 2 mai au 30 octobre.
— 1900, du 7 mai au 7 novembre.

2. Voici les températures de la mer aux différents mois de 1900, d'après le rapport du Dr Moutet :

	Extrêmes.	Moyennes.
Mai	15 à 17 degrés.	16 degrés.
Juin	16 à 20 —	18 —
Juillet	17 à 26 —	21 —
Août	21 à 25 —	23 —
Septembre	21 à 24 —	22,5 —
Octobre	18 à 22 —	21 —
Novembre	17 à 18 —	17,5 —

ou trois minutes; puis il est porté à cinq et dix minutes en juillet et août.

A la fin de la saison (octobre), on revient aux bains de courte duré. On tient compte également de la date d'arrivée de l'enfant au sanatorium. Au début, pour l'habituer, pendant une semaine ou deux, on le fait assister du rivage aux ébats de ses camarades ; en même temps l'enfant s'acclimate à l'atmosphère marine. Puis ses premiers bains sont de courte durée; enfin, au bout d'une semaine, il suit de bon cœur la loi commune.

Une cabine placée sur la plage à 30 mètres du rivage, permet aux enfants de s'habiller et de se déshabiller à l'abri.

Après le bain, les enfants jouent sur la plage ; il leur est recommandé de se donner du movvement.

La plupart des enfants supportent parfaitement les bains de mer quotidiens, même pendant une assez longue période. On en trouve cependant parfois qui sont surexcités et chez lesquels il faut les suspendre, en se contentant de la médication par l'air de la mer. Mais ces mêmes enfants, au bout d'un séjour assez prolongé au sanatorium, peuvent recommencer à prendre des bains sans être sujets aux mêmes inconvénients. Il s'est produit chez eux une sorte d'adaptation au milieu marin.

Pendant l'hiver on administre un bain d'eau douce par quinzaine ; il n'y a pas à Banyuls, nous l'avons déjà dit, d'installation pour donner des bains de mer chauds.

Traitement pharmaceutique. — Le traitement marin est complété par l'administration des médicaments indiqués dans les maladies qu'on traite au sanatorium : huile de foie de morue, vin de quinquina, sirop d'iodure de fer, etc.

En résumé, le sanatorium maritime de Banyuls est le premier établissement de ce genre du littoral méditerranéen et un des plus importants de France. Les services y fonctionnent dans d'excellentes conditions et les résultats thérapeutiques, que nous allons étudier, justifient pleinement ce qu'en disait M. le Dr Ch. Leroux en 1890 : « Le sanatorium de Banyuls, est appelé à un brillant avenir. »

Nous ne pouvons mieux faire, pour compléter ce chapitre, que de donner les tableaux ci-après résumant à divers points de vue le mouvement de la population au sanatorium de Banyuls de 1881 à 1900.

MOUVEMENT GÉNÉRAL DE LA POPULATION (1888-1900)

ANNÉES	ADMISSIONS			SORTIS, GUÉRIS OU AMÉLIORÉS			DÉCÈS			
	Garçons.	Filles.	Total.	Garçons.	Filles.	Total.	Garçons.	Filles.	Total.	
1888.....	16	23	39	2	5	7	1	//	1	
1889.....	36	62	98	14	17	31	//	//	//	Restants au 31 décembre 1900 :
1890.....	61	53	114	37	65	102	1	4	5	72 + 63 = 135
1891.....	49	56	105	37	25	62	5	2	7	
1892.....	62	75	137	56	75	131	2	4	6	
1893.....	48	38	86	54	54	108	//	3	3	Au 1er novembre dernier il y avait 143 enfants en traitement.
1894.....	63	54	117	49	46	95	1	2	3	
1895.....	41	47	88	46	31	77	1	4	5	
1896.....	39	47	86	47	37	84	2	//	2	
1897.....	38	38	76	42	48	90	3	2	5	
1898.....	38	57	95	29	62	91	1	2	3	
1899.....	40	37	77	29	39	68	3	1	4	
1900.....	36	37	73	31	28	59	2	5	7	
TOTAUX.....	567	624	1,191	473	532	1,005	22	29	51	

MOUVEMENT GÉNÉRAL DE LA POPULATION

Nombre de journées de présence.

ANNÉES	GARÇONS	FILLES	TOTAUX
1888.....	1,146	1,652	2,798
1888-1889....	6,862	12,809	19,671
1890.....	18,422	23,115	41,537
1891.....	19,630	18,968	38,598
1892.....	25,938	31,147	57,085
1893.....	22,224	21,810	44,034
1894.....	26,461	25,031	51,492
1895.....	27,838	23,289	51,127
1896.....	25,113	29,023	54,136
1897.....	21,144	28,773	50,217
1898.....	20,207	26,360	46,567
1899.....	23,941	23,179	47,120
1900.....	26,727	22,800	49,527
	265,953	287,956	553,909

CLASSEMENT DES MALADES SUIVANT LEUR AGE AU MOMENT DE LEUR ADMISSION

AGE des MALADES	ADMISSIONS de 1888 à 1896.		ADMISSIONS en 1897.		ADMISSIONS en 1898.		ADMISSIONS en 1899.		ADMISSIONS en 1900.	
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.
Au-dessous de 4 ans.	22	20	3	3	4	3	2	2	5	8
— 4 et 5 ans...	62	63	3	2	4	5	2	3	3	1
— 6 et 7 ans...	64	61	3	4	7	9	6	5	4	4
— 8 et 9 ans...	72	71	5	6	4	11	8	8	2	4
— 10 et 11 ans..	80	70	10	10	6	8	7	4	9	11
— 12 et 13 ans..	68	97	3	8	8	12	8	10	6	4
— 14 et 15 ans..	33	53	//	3	2	7	6	3	5	2
Au-dessus de 15 ans.....	14	20	5	2	3	2	1	2	2	3
	415	455	38	38	38	57	40	38	36	37
	870		76		95		77		73	

Classement des malades admis suivant la nature des placements.

ORIGINE DU PLACEMENT	PLACEMENTS AUX FRAIS								TOTAL
	DE L'ŒUVRE	DES DÉPARTEMENTS	DU MINISTÈRE	DES FAMILLES	des PYRÉNÉES-ORIENTALES	de L'ASSISTANCE PUBLIQUE	de LA LIGUE FRATERNELLE	DE L'UNION FRANÇAISE	
Ain	//	10	1	1	//	//	//	//	12
Aisne	//	//	1	//	//	//	//	//	1
Allier	//	10	//	//	//	//	//	//	10
Ariège	15	76	1	3	8	//	//	//	103
Ardèche	//	9	//	//	//	//	//	//	9
Aude	17	99	//	5	3	//	//	//	124
Aveyron	//	17	1	1	//	//	//	//	19
Basses-Alpes	//	2	1	//	//	//	//	//	3
Bouches-du-Rhône	//	5	2	3	3	//	//	//	14
Charente	//	14	//	3	//	//	//	//	17
Charente-Inférieure	1	//	//	//	//	//	//	//	1
Cher	//	3	1	2	1	//	//	//	7
Côte-d'Or	//	5	//	2	//	//	//	//	7
Creuse	//	16	//	//	//	//	//	//	16
Dordogne	//	//	1	3	//	//	//	//	4
Drôme	//	9	//	//	//	//	//	//	9
Gard	//	5	//	2	//	//	//	//	7
Haute-Garonne	1	14	1	15	//	//	//	//	31
Gers	1	5	//	//	3	//	//	//	9
Haute-Loire	//	1	//	//	//	//	//	//	1
Haut-Rhin	1	//	//	//	//	//	//	//	1
Hérault	//	//	//	6	//	//	//	//	6
Indre	//	23	//	1	//	//	//	//	24
Loire	//	//	1	1	//	//	//	//	2
Loir-et-Cher	//	1	//	//	//	//	//	//	1
Lot	//	15	//	3	3	//	//	//	21
Lot-et-Garonne	2	5	//	//	3	//	//	//	10
Lozère	9	32	3	3	10	//	//	//	57
Manche	//	//	1	//	//	//	//	//	1
Nièvre	//	8	7	1	//	//	//	//	16
Oise	//	1	//	//	//	//	//	//	1
Puy-de-Dôme	1	28	//	//	//	//	//	//	29
Hautes-Pyrénées	//	9	//	//	//	//	//	//	9
Pyrénées-Orientales	126	11	//	17	106	//	//	//	260
Rhône	//	//	1	5	//	//	//	//	6
Saône-et-Loire	1	1	1	//	//	//	3	//	6
Seine	20	//	60	22	6	44	1	5	158
Seine-et-Oise	//	//	3	//	//	//	//	//	3
Seine-et-Marne	//	3	1	//	//	//	//	//	4
Tarn	8	104	2	9	4	//	//	1	128
Tarn-et-Garonne	1	14	//	8	3	//	//	//	26
Var	//	1	//	//	//	//	//	//	1
Vaucluse	//	11	//	//	//	1	//	//	12
Vienne (Haute-)	//	//	//	1	//	//	//	//	1
Vosges	//	//	//	1	//	//	//	//	1
Yonne	//	2	//	//	//	//	//	//	2
Tunisie	//	//	1	//	//	//	//	//	1
TOTAUX	204	570	91	118	153	45	4	6	1,191

CHAPITRE II.

LA THALASSOTHÉRAPIE OU TRAITEMENT MARIN.

Les trois zones maritimes de la France. — Thalassothérapie : Aérothérapie et hydrothérapie marines. — Effets thérapeutiques généraux.

Tous les auteurs qui se sont occupés dans ces dernières années du traitement marin en France, tous ceux qui ont plaidé la cause des sanatoriums maritimes ont insisté sur ce fait que notre pays se prête merveilleusement par la « *gamme climatérique et marine* » qu'offre l'étendue de ses côtes à des installations de ce genre.

Michelet, qu'il faut toujours citer quand on parle de la mer, disait déjà :

« La France a l'avantage admirable d'avoir les deux mers. De là des facilités d'alterner selon les saisons, les tempéraments, les degrés de la maladie, entre la tonicité salée de la Méditerranée et la tonicité plus moite, plus douce (n'étaient les tempêtes) que nous offre l'Océan.

Sur chacune des deux mers, il y a une échelle graduée de stations plus ou moins douces, plus ou moins fortifiantes. Il est très intéressant d'observer cette double gamme et le plus souvent de la suivre en allant du faible au fort.

Celle de l'Océan, qui part des eaux fortes et fortifiantes, ventées, agitées de la Manche, s'adoucit extrêmement au Midi de la Bretagne, s'humanise encore en Gironde et trouve une grande douceur au bassin fermé d'Arcachon.

Celle de la Méditerranée, pour ainsi dire circulaire, a sa note la plus lente dans le climat sec et vif de Provence et de Gènes. Elle s'amollit vers Pise, elle s'équilibre en Sicile, obtient à Alger un degré remarquable de fixité. Au retour, grande douceur à Valence et à Majorque, aux petits ports du Roussillon si bien abrités du Nord [1]. »

Il y a quelques années, le Dr Rochard, dans un intéressant article sur les hôpitaux marins [2], a décrit de façon très heureuse les diverses zones maritimes de la France. Qu'on nous permette de citer cet intéressant passage :

« La France, grâce à son admirable position géographique, réunit les conditions climatologiques des pays du Nord et de ceux du Midi.

« Les 3,000 kilomètres de côtes présentent *trois zones maritimes complètement distinctes*. Celle du Nord commence à Dunkerque et finit à la pointe du Finistère. Elle a 1,150 kilomètres de longueur, son climat se rapproche de celui de l'Angleterre et de la Hollande : des brumes, des vents d'ouest souvent violents, parfois aussi les vents âpres et glacés de la mer du Nord, une température moyenne de 10°9, peu de soleil, beaucoup d'humidité, en somme un climat rigoureux. Ces conditions ne sont pas au premier abord très favorables pour les jeunes malades; cependant, les petits scrofuleux s'en accommodent assez bien. Ils ont surtout besoin d'être tonifiés, et cette eau froide convient à leurs lésions locales, à la condition toutefois que leur poitrine soit solide.

« Notre seconde zone maritime est représentée par la côte de l'Océan qui court du nord au sud sur une étendue de 1,025 kilomètres. Là, le vent du sud-ouest règne en maître

1. Michelet, *la Mer*, p. 361.

2. Rochard, *les Hopitaux marins* in *Revue des Deux-Mondes*, 15 août 1890.

avec ses qualités de douceur et d'humidité qu'il emprunte au Gulf-Stream. La température moyenne est de 12°7. Le temps est plus beau, moins variable que sur le littoral de la Manche; mais il n'est pas le même sur tous les points de ce long rivage. Il y a 5 degrés de latitude entre Ouessant qui rappelle le climat de l'Angleterre et Bayonne qui se rapproche de celui du nord de l'Espagne.

« Les petits malades que l'on envoie à Pen-Bron y sont dans un milieu tout autre que ceux qu'on dirige sur Arcachon et sur Cap-Breton. Cette zone convient particulièrement aux enfants très impressionnables, à congestions faciles, qui redoutent également les vicissitudes atmosphériques de la Manche et les chaleurs du littoral méditerranéen.

« Ce dernier n'a que 700 kilomètres de longueur; il a pour lui son climat spendide et la vue de cette immense nappe bleue sur laquelle le regard se repose avec tant de douceur.

« Il n'aurait rien à envier aux plages les plus favorisées de l'Italie si ce n'était son mistral. Il est vrai que l'on peut l'éviter.

« Il est des points de la côte où on ne le sent pas, et le sanatorium de *Gien* est dans ce cas. La température moyenne de cette zone privilégiée est de 14°8, et la saison des bains s'y prolonge plus longtemps que sur les côtes de la Manche et de l'Océan. Ils sont moins toniques mais plus minéralisés que les autres. Le littoral méditerranéen convient à tous les scrofuleux, mais il réclame surtout ceux qui sont trop faibles pour supporter ailleurs la médication maritime et il appelle à lui l'innombrable famille des enfants à poitrine suspecte par leurs antécédents héréditaires ou par les manifestations qui se sont déjà produites chez eux. Quant aux malades riches, ils peuvent varier leur séjour au gré de la saison, passer l'été sur les plages de la Manche ou de l'Océan, et l'hiver sur les bords de la Méditerranée.

« En somme, lorsqu'on peut choisir sa résidence, il est bon de le faire; mais ce qu'on ne saurait trop répéter, c'est que les enfants scrofuleux, quel que soit leur état, sont cent fois mieux dans un sanatorium maritime, quelle que soit sa situation, que dans l'atmosphère viciée des grandes villes et dans l'air empesté de leurs hôpitaux. »

Tout récemment, le Pr Landouzy disait dans *la Presse médicale*[1] :

« Ce n'est point le lieu de rappeler combien le long de nos côtes de France est variée la gamme climatérique comme la gamme marine.

« L'excitation climatérique du Nord et de la Manche ne s'atténue-t-elle pas sur nos rivages de Bretagne. Tout comme pour représenter la même note climatérique de l'Atlantique, Biarritz et Arcachon donnent chacun leur note différente, l'excitation climatérique de Biarritz s'atténuant à Arcachon?

« De même, si le baigneur trouve à se doucher au contact des fortes lames déferlant le long de la côte des Basques, l'enfant arcachonnais ne trouve-t-il pas, lui, à se baigner en eau calme, le flot apporté du large s'épanouissant dans le bassin après un long déplissement?

« Mêmes remarques pour nos stations marines qui de Banyuls à Hyères s'échelonnent sur la mer bleue au milieu d'une végétation incomparable dans une température douce et sous un ciel lumineux. »

Eh bien, il faut le dire, malgré les différences qui existent entre nos diverses zones maritimes, malgré toutes les « gammes marines et climatériques de notre pays », *la Mer est une*, quelle quelle soit, la Manche, l'Océan ou la Méditerranée. *Les enfants guérissent aussi bien dans le Nord que*

1 Landouzy, *Presse médicale*, nº 87, 31 octobre 1901 : *Armement antituberculeux.*

dans le Midi; les résultats thérapeutiques obtenus à Banyuls valent ceux relatés à Berck.

Il y a certainement entre nos diverses stations maritimes des nuances au point de vue des indications du traitement marin, mais pas de distinctions essentielles.

C'est ainsi que le littoral méditerranéen convient surtout aux enfants à poitrine suspecte, aux sujets entachés déjà de tuberculose pulmonaire. Banyuls, par sa situation, par son climat semble être à ce point de vue un séjour de choix. Il y aurait certainement une étude intéressante à faire de cette indication thérapeutique, mais, outre que notre travail ne comporte pas un tel développement, nous n'avons pas à parler ici de tuberculose pulmonaire, puisque, comme nous l'avons déjà dit, les enfants atteints de phtisie ne sont pas admis au sanatorium de Banyuls.

Ainsi donc, en étudiant la thalassothérapie en général, nous étudierons par le fait même la thérapeutique marine spéciale à Banyuls.

Nous ne nous ferons pas faute, au cours de cette étude, de montrer les particularités qui se rattachent au climat et à l'eau méditerranéenne.

Nous passerons ensuite en revue les maladies soignées à Banyuls et nous exposerons les résultats thérapeutiques obtenus d'après les statistiques que nous avons pu consulter.

*
* *

La *thalassothérapie*[1] met en œuvre deux facteurs essentiels : *l'air marin* et *l'eau de mer*, qui correspondent l'un

1. Ce mot a été créé par M. La Bonnardière comme synonyme de médication et de cure marine. Les termes de bains de mer, balnéation et même d'hydrothérapie marine, désignent seulement une partie du traitement marin. La thalassothérapie ou médication marine est l'en-

et l'autre aux deux parties du traitement marin, l'*aérothérapie* et l'*hydrothérapie marines*.

Sans prétendre faire ici de la physique et de la chimie, nous devons faire connaître les caractères et les propriétés des deux éléments qui constituent la médication marine.

« On peut dire de l'air de la mer qu'il possède des propriétés physiques, chimiques, dynamiques et électriques que l'on peut isoler par la pensée, pour les étudier une à une, mais qui ne se dissocient pas en réalité et produisent une action complexe dont le résultat est de constituer cet air marin et de lui donner des vertus, ou pour parler un langage plus précis, des propriétés physiologiques spéciales[1]. »

Au *point de vue physique d'abord*, *la pression* atteignant au niveau des plages son maximum, l'air qu'on y respire représente de l'air comprimé qui pénètre plus facilement dans les voies respiratoires et dont l'oxygène s'absorbe plus largement.

Comme conséquence de cette élévation de pression, *l'air marin est le plus dense de tous;* c'est dire qu'il renferme sous le même volume une proportion plus considérable de principes chimiques et notamment d'oxygène.

L'*humidité permanente* du bord de la mer contribue à maintenir l'égalité de température dont jouissent les rivages maritimes, ainsi que le prouvent les faibles oscillations thermométriques qu'on y observe.

L'air des mers n'est jamais dans un repos absolu et les vents qui y règnent d'une manière continuelle participent à son *épuration constante*.

emble de tous les moyens hygiéniques et thérapeutiques que l'on met en œuvre sur les bords de la mer. — Foubert, *Rapport* in *Annales d'hydrologie*, t. XIII, p. 448.

1. Van Merris, *loc. cit.*, p. 548.

« Les alternatives de brises de mer et de vents de terre modifiées plus ou moins, suivant le climat, l'époque de l'année, la pression atmosphérique, et enfin, suivant la direction des vents, sont les causes essentielles de ce renouvellement et de la purification des contrées marines[1]. »

Mais le caractère principal de l'air de la mer, c'est sa *pureté presque parfaite*, et d'après un grand nombre d'auteurs, c'est par là qu'il joue un rôle si important dans l'hygiène et dans les modifications qu'il imprime à l'économie entière.

Il est presque absolument *aseptique*, et comme le dit le professeur Arnoult : « cette virginité lui donne précisément la salubrité et la puissance vivifiantes que l'air de nos villes a perdues. Pas n'est besoin de songer aux effluves des varechs, aux senteurs d'iode et de brome, ni même à l'imprégnation de l'eau par le sel; l'air venu du large est de qualité supérieure avec cela, mais sans cela, et à titre d'air pur, capable d'opérer des merveilles ; car c'est bien la chose la plus rare du monde dans la consommation ordinaire des grandes villes. »

Voici — au sujet de cette pureté de l'air marin — les résultats publiés en 1884 (*Semaine médicale*) par le Dr Miquel sur les *organismes microscopiques de l'air et de la mer*.

L'auteur parle de l'analyse de l'air de la mer faite sur un bateau transatlantique (*Gironde*) entre Bordeaux et Rio-de-Janeiro.

La première récolte a été faite à 320 kilomètres de la terre et on a trouvé 365 organismes par mètre cube d'air.

La deuxième récolte, faite à 30 kilomètres de la terre et avec le vent de terre, a donné 3,700 organismes par mètre cube.

1. Durand-Fardel, *Dictionnaire des eaux minérales*, t. I, p. 36.

On a trouvé en moyenne *530* organismes par mètre cube, et les neuf dixièmes au moins ont été fournis par le vaisseau. A Paris (*Montsouris*), on trouve *14,000* organismes. Tandis que dans l'*air marin* on n'a trouvé que *5-6* bactéries par 10 mètres cubes, à Paris (*Montsouris*) on en trouve *4,000*.

On peut donc conclure :

1° L'air de la mer puisé à une grande distance des côtes ou sur la plage par un vent venant du large est excessivement peu chargé de microphytes;

2° La mer épure rapidement les atmosphères empestées qui lui parviennent des continents;

3° Pour cette raison, elle est un obstacle absolu à la propagation des maladies contagieuses épidémiques;

4° Un rôle épurateur digne d'être étudié est dévolu aux atmosphères marines lancées sur les continents par les vents, les ouragans, les dépressions barométriques, etc.

Ce qu'il importe encore de retenir de la composition de l'air marin, c'est qu'il contient de l'*ozone* et toujours en plus grande quantité que l'air des continents. C'est peut-être à ce corps, qui jouit comme on sait de propriétés désinfectantes et toniques, qu'est dû en grande partie son effet bienfaisant et salutaire. « Si les conditions les plus avantageuses au point de vue de la transformation de l'organisme se rencontrent à la mer, elles ne sont que la résultante de la pureté de l'air exempt de microbes pathogènes ou autres, et de l'excitation toute particulière de l'organisme par suite de la présence de quantités plus ou moins fortes d'ozone.

« C'est surtout au point de vue des modifications constitutionnelles que ces heureux effets se constatent, et parmi celles-ci la scrofule et la tuberculose doivent venir en première ligne[1]. »

1. Dr Casse, de Middelkerke, *de l'Atmosphère marine.* (Commu

Ajoutons à ces caractères de tout air marin que *sur le littoral méditerranéen il se complète de flots de lumière solaire* dont l'action bienfaisante est bien démontrée aujourd'hui. « La preuve la plus évidente que l'on peut avoir de cette intensité lumineuse c'est son action sur les plaques photographiques qui nécessitent un temps de pose qui n'est que le tiers de celui qui est nécessaire dans l'intérieur du pays. Dans le règne végétal, la couleur intense de la chlorophylle la démontre également, et le hâle, qui est dû uniquement à son action, est chez l'homme une autre preuve.

« A ce sujet, qu'il me soit permis de faire cette observation que le hâle constitue un signe de la plus grande importance, en ce sens que ceux qui ne le présentent pas ne retirent presque jamais des avantages sérieux de leur séjour à la mer[1]. »

La composition chimique de l'air marin est, à peu de choses près, la même que celle des continents. C'est une erreur — erreur relative du moins, — de croire que l'on y rencontre couramment des chlorures, des iodures, des bromures et autres corps à qui elle doive son action bienfaisante. Quand la mer est calme, sans vagues, la vapeur d'eau qu'elle émet dans l'atmosphère est vierge de corps solides et par conséquent, de sels de quelque nature qu'ils soient. L'air marin normal ne contient pas de chlorure de sodium ; ce n'est que dans certaines conditions particulières de vent et d'agitation de la mer, lorsque les vagues viennent se pulvériser sur les brisants que l'on peut l'y rencontrer. Et cependant on dit couramment qu'il suffit de promener pendant quelque temps sur le rivage pour percevoir sur ses lèvres une sensation spéciale due à des particules salines.

nication au Congrès international de thalassothérapie. Boulogne, 1894.)

1. Dr Casse, même communication, *loc. cit.*

Quant aux iodures et aux bromures, il a fallu l'analyse spectroscopique pour y déceler les traces de ces sels.

L'eau de mer est une eau chlorurée sodique, c'est-à-dire qu'elle renferme surtout du chlorure de sodium ; mais elle contient aussi d'autres chlorures et des sulfates qui en font *l'eau minérale saline par excellence*. C'est, dit le professeur Hardy, « la première de nos eaux minérales. »

Il ne saurait entrer dans le cadre de ce travail de faire une étude chimique approfondie de l'eau de mer; en voici simplement une analyse :

Chlorure de sodium	27gr05	centigr.
— de potassium	0,76	—
Chlorure de magnésium	3,67	—
Bromure de magnésium	0,03	—
Sulfate de magnésie	2,30	—
— de chaux	1,41	—
Carbonate de chaux	0,03	—
Eau	964,76	—

L'eau de mer contient-elle de l'*iode?* La question a été fort discutée, mais aujourd'hui, si l'on s'en rapporte aux travaux de M. Armand Gauthier, voici l'opinion qu'on peut avoir :

L'eau de la pleine mer prise à la surface ou puisée à une faible profondeur ne contient pas d'iodures minéraux ; dans cette eau, la presque totalité de l'iode existe sous forme de composés organiques, dont une grande partie se fixe dans les êtres microscopiques : zooglées, algues, spongiaires, etc., qui vivent à la surface et jusqu'à une certaine profondeur de la mer.

Ces composés organiques s'accumulent dans les eaux du rivage qui déposent sous forme d'écumes, de zooglées, de diatomées, etc., leurs matériaux chargés d'iode, matériaux en partie solubles, en partie muqueux, restant après le bain adhérent à la peau qui les absorbe ensuite partiellement.

Ce mucus iodé contribue certainement pour sa part à l'action tonique et excitante du bain.

C'est également sur ces micro-organismes que se fixe le phosphore, qui donne à la mer, en certaines circonstances spéciales, cette luminosité, cette phosphorescence si curieuse qu'on peut facilement observer quand on promène la nuit le long des rochers qui bordent la plage du sanatorium de Banyuls.

Mais la caractéristique de l'eau de la mer, c'est sa *salure* qui varie selon les zones.

C'est ainsi que la Méditerranée est plus salée que l'Atlantique et que la mer du Nord[1].

Voici les proportions :

La Méditerranée renferme	40	grammes de sel	pour	1,000 grammes.
L'Atlantique.....	38	—	—	—
La mer du Nord.....	33	—	—	—
La mer rouge.....	42	—	—	—
La Baltique orientale. ...	4	—	—	—

On ne saurait attribuer au chlorure de sodium seulement, comme on a voulu le faire, les effets de l'eau de mer.

On peut lui appliquer ce que Durand-Fardel dit des eaux minérales, « qu'il faut envisager, sans pour cela faire abstraction des principes chimiques qui les composent, comme des médicaments à part, dont les propriétés sont dues bien moins à tel ou tel corps qui s'y rencontrent qu'au *tout constitué par leur ensemble.* »

La composition de l'eau de mer si chargée en sels fait que sa *densité* est considérable.

Elle est en moyenne de 1,030, mais varie naturellement avec la proportion même des sels qu'elle tient en dissolu-

1. Durand-Fardel, *Traité thérapeutique des eaux minérales et de leur emploi dans les maladies chroniques.* Paris, 1857.

tion, c'est-à-dire avec la salinité des mers. Comme conséquence, l'eau de mer exerce à volume égal une pression bien plus considérable que l'eau de rivière et produit une réaction autrement forte.

L'influence de la densité sur la *température* est très grande, car plus un liquide est dense plus il lui faut de calories pour que sa température s'élève de 0 à 10 degrés ; mais aussi plus il conserve cette température longtemps. C'est ainsi que l'eau de mer est, l'hiver, généralement plus chaude que l'air; l'été, plus fraîche, et sa température annuelle est supérieure à celle de l'air.

La question de la température de l'eau de mer ne manque pas d'importance, surtout quand il s'agit d'enfants qui passent au bord de la mer, non pas une courte saison mais des années entières, et qui sont soumis pendant six mois au moins, comme à Banyuls, à l'hydrothérapie marine.

Sur notre littoral méditerranéen, la mer jouit à sa surface d'une température assez constante dont la moyenne est de 22 degrés.

Disons, pour terminer, que par les *mouvements qui l'animent* la mer a une véritable *action dynamique*. Ce mouvement, lorsqu'il s'accuse davantage, devient houle, lame, vague.

C'est ce mouvement qui produit sur le corps un véritable exercice qui a quelques-uns des avantages du massage. La vague qui déferle est la plus efficace des douches, c'est la moins répulsive des manœuvres hydrothérapiques. Grâce à elle, les enfants font de l'hydrothérapie sans le savoir et sans s'en douter.

Effets thérapeutiques généraux de la thalassothérapie.

Nous voilà donc connus dans leurs caractères essentiels les deux facteurs principaux du traitement marin.

Quels sont leurs effets thérapeutiques?

Sans prétendre que c'est à l'air marin seul que revient la majeure partie des succès revendiqués par la cure marine, il faut reconnaître que dans la méthode thérapeutique qui nous occupe cet air est loin d'être un facteur secondaire.

R. Russel faisait déjà à l'air marin une grande part dans la médication qu'il préconisa le premier. Et tous les auteurs qui se sont occupés de la question ont pensé ainsi.

Depuis qu'on a observé que pour être efficace et salutaire, le traitement marin devait être *prolongé* pendant un temps suffisamment long jusqu'à ce que l'organisme fut transformé, depuis ce jour-là le *bain d'air* occupe la même place que le *bain de mer*. « *Aller à la mer* » consiste pour la plupart des gens — et pour beaucoup de médecins — à aller s'installer au bord de la mer pendant quelques jours et y prendre une série de bains. « C'est là une absurdité contre laquelle il est de toute nécessité de réagir » (Dr Casse). Cela peut s'appeler de la villégiature, mais ce n'est pas du traitement marin. *Le vrai traitement marin consiste en un séjour prolongé au bord de la mer.*

L'air de la mer contribue pour une large part à la « *tonification* » de l'organisme, et toutes les propriétés que nous lui connaissons, densité, pression, présence de l'ozone, pureté, convergent vers ce but. Il ne faut cesser de le répéter, les conditions les plus avantageuses au point de vue de la transformation, de la régénération de l'organisme, se rencontrent dans l'atmosphère marine.

Sans rentrer ici dans la discussion de faits particuliers, prenons un exemple. Alors même que les faits ne seraient pas venus démontrer d'une manière aussi probante les résultats que peut donner le séjour au bord de la mer dans les cas de tuberculose, il suffirait d'envisager la question au simple point de vue théorique pour se convaincre que rationnellement il doit en être ainsi.

Au point de vue général du milieu, par suite de la pureté de l'air, de l'absence de microbes facteurs et adjuvants de la tuberculose, on se convainct facilement de l'avantage que peut produire l'éloignement des foyers d'infection.

Au point de vue de l'individu infecté, l'excitation générale de l'organisme, l'hématose plus active, l'exagération de l'appétit, l'oxydation plus grande des tissus, les échanges organiques plus complets, qui sont précisément les phénomènes par lesquels l'air marin manifeste son action, lui créent un milieu éminemment tonique et reconstituant.

C'est sur les enfants, et surtout sur les enfants à constitution molle, lymphatique, plus ou moins entachés de scrofule, que se manifeste cette action de l'atmosphère marine, qui se traduit par une impulsion imprimée à l'innervation, à la nutrition et à l'assimilation.

Après quelques jours de séjour dans cette atmosphère, les enfants présentent des modifications que peut saisir l'œil le moins exercé. Leur peau se vascularise, devient plus compacte et plus élastique à la fois, leurs yeux s'animent, leurs membres se fortifient, l'appétit se réveille. Ce qu'aucun médicament n'avait su et ne saurait produire, la mer l'a fait de son souffle régénérateur.

Mais si l'aérothérapie marine a une action puissante sur tous les états fonctionnels caractérisés par une déchéance de l'organisme, il trouve dans l'hydrothérapie un adjuvant toujours utile, souvent indispensable.

Avant d'exposer les effets thérapeutiques généraux de

cette partie de la thalassothérapie, il est nécessaire de dire quelques mots de l'*action physiologique* du bain de mer.

Nous ne retiendrons de cette action que les phénomènes essentiels, indispensables pour comprendre les effets thérapeutiques.

La première impression que l'on éprouve en entrant dans l'eau est une sensation de froid assez vive; c'est le *frisson*. Ce froid subit qui étreint ainsi toute la surface du corps détermine un resserrement des tissus qui se traduit par le phénomène bien connu sous le nom de *chair de poule*.

A ce moment, le sang est refoulé de la périphérie au centre du corps, les battements du cœur sont précipités, il y a comme une perturbation profonde dans la circulation; chez certaines personnes même, il peut y avoir suffocation, céphalalgie, vertige. Mais l'effort de l'organisme pour repousser cet obstacle qui gêne son libre fonctionnement ne se fait pas attendre, c'est la *réaction* qui apparaît deux ou trois minutes après le frisson. Le premier trouble s'apaise, la sensibilité s'émousse, l'équilibre s'établit et les sensations pénibles sont remplacées par un sentiment de bien-être; la chaleur succède au froid, la peau se détend, les mouvements recouvrent leur jeu, la respiration et la circulation reprennent leur rythme. Le mouvement de concentration qui s'est opéré pendant le début du séjour dans l'eau est remplacé par un mouvement d'expansion centrifuge dans les fonctions impressionnées, et c'est ce phénomène qui constitue la véritable réaction.

La réaction persiste quelque temps; mais, si l'on reste dans l'eau, au bout de quinze minutes environ arrive un nouveau frisson suivi des mêmes phénomènes que le premier, mais plus intenses et pouvant être plus graves. On n'a d'ailleurs pas à attendre ce frisson secondaire, puisque l'*effet salutaire du bain, la réaction, est atteint.*

Telle est, en quelques mots, la résultante physiologique de

l'immersion du corps dans l'eau de mer. On n'a pas peine à comprendre que les effets thérapeutiques seront simplement la somme de ces actions physiologiques répétées.

La stimulation produite par l'hydrothérapie marine se traduit par une suractivité de tous les phénomènes physiques, chimiques et vitaux qui se passent au sein de l'organisme. L'hématose se fait plus vite et plus complètement. La circulation capillaire allanguie se réveille et secondairement la circulation générale. Le sang se revivifie et charrie dans toute l'économie les matériaux qui lui sont apportés de digestions plus faciles et il est un fait d'observation courante, que les fonctions digestives sont les premières à ressentir l'heureuse influence des bains de mer.

L'appétit renaît, les digestions sont plus rapides, les garde-robes se régularisent, les sécrétions deviennent plus abondantes, la peau reprend une souplesse de bon aloi; bref, les fonctions d'assimilation et de désassimilation sont activées.

Cette excitation n'est pas moins manifeste sur les nerfs de la vie de relation, et un besoin d'activité qui devient une source de bien-être se fait sentir après les premiers bains; la figure s'anime et se colore, les yeux sont plus vifs, ont plus d'expression, la torpeur intellectuelle et morale s'évanouit pour faire place à une sorte de renaissance de l'esprit.

Et tous ces effets multiples se résument en une rénovation des tissus, une impulsion énergique imprimée à la nutrition. C'est bien la *vraie médication tonique* dont parle Trousseau, qui a pour but « de rendre au sang ses propriétés excitantes et plastiques par le retour de ses éléments à leurs proportions normales et secondairement, de rendre aux tissus contractiles le ton et la rigidité qu'ils ont perdus, et, au système nerveux son harmonie parfaite d'action. »

CHAPITRE III.

Les maladies soignées à Banyuls. — Résultats thérapeutiques. — Observations. — Statistiques.

Après avoir montré ce qu'était le traitement marin, après avoir étudié successivement les deux facteurs essentiels de la thalassothérapie, aérothérapie et hydrothérapie, il nous reste à exposer les résultats thérapeutiques obtenus au sanatorium de Banyuls de 1888 à 1900.

Nous ne pouvons, pour cette partie de notre étude, adopter d'autre classification que celle qui nous est fournie par les *statistiques* et les *documents officiels* du sanatorium. Qu'il nous soit permis de regretter qu'elle ne corresponde pas d'une façon plus rigoureuse aux idées actuelles.

Afin de mieux présenter nos résultats thérapeutiques, afin de mieux les systématiser, nous les grouperons sous trois chefs principaux :

1° *Scrofule.* — Nous comprenons dans ce groupe toutes les affections désignées dans les statistiques sous les termes de *scrofulides, anémie, lymphatisme.* Nous ne faisons pas de différence, au point de vue clinique, entre ces deux termes : scrofule et lymphatisme; nous les considérons simplement comme des degrés du même état constitutionnel.

2° *Engorgements ganglionnaires.*

3° *Tuberculoses osseuses et articulaires. — Maux de Pott.*

4° *Rachitisme.*

1° Scrofule.

La thalassothérapie a sur les manifestations qui relèvent de la scrofule une action puissante; les résultats obtenus à Banyuls confirment pleinement cette opinion.

Nous avons dit au début de ce travail ce qu'il fallait entendre par ce terme de scrofule : non point une maladie, une entité morbide, mais un état constitutionnel représentant le « terrain » le plus favorable au développement de la tuberculose. Les scrofuleux, ce sont tous ces enfants débiles, lymphatiques, adénitiques dont parle le professeur Landouzy et qui constituent *les clients de prédilection de la mer* Au sanatorium de Banyuls ils forment, comme dans tous les hôpitaux marins, la plus grande partie de la population.

Ce serait écrire toute la symptomatologie de la scrofule que de citer les manifestations de cet état que l'on trouve à Banyuls. On y voit en grand nombre ces enfants à « facies scrofuleux » (Comby), présentant ces lésions multiples appelées autrefois *scrofulides* (Bazin) ; eczéma impétigineux péri-labial, péri-oculaire, péri-nasal, otorrée à écoulement séro-purulent, blépharo-conjonctivite, kérato-conjonctivite, avec retentissement sur les ganglions cervicaux et sous-maxillaires. Et ce qui caractérise ces malades, ce qui les groupe dans une même famille pathologique, c'est qu'ils sont tous dans un état de « *déchéance organique* » contre lequel le traitement marin fait merveille.

Voici les résultats obtenus de 1888 à 1900 : 244 enfants ont été soignés pour *scrofulides de la peau et des muqueuses, anémie, lymphatisme.*

Sur ce nombre :

197 sont sortis guéris ;
31 — améliorés ;

13 ont été repris ou rendus ;
3 sont décédés.

Ce qui donne une proportion de :

80,73 p. 100 de guérisons ;
12,72 — d'améliorations ;
5,32 — de retraits et rendus ;
1,23 — de décès.

Il importe de signaler la proportion considérable vraiment remarquable des enfants scrofuleux qui ont tiré profit de leur séjour au sanatorium (93,45 p. 100).

Remarquons que les guérisons correspondent à un séjour prolongé (746 jours), alors que les améliorations ne représentent qu'un séjour de 452 jours en moyenne. Ce qui prouve qu'il n'y a de vrais résultats que si on modifie la constitution, et pour modifier la constitution, l'action de la mer doit être de longue durée.

2° ENGORGEMENTS GANGLIONNAIRES.

Les adénopathies tuberculeuses, les écrouelles de l'ancienne scrofule, sont très heureusement influencées par le traitement marin. Disons en quelque mots comment il agit en pareil cas.

Souvent dès les premiers bains, il se produit une légère poussée inflammatoire du côté des tumeurs ganglionnaires. On suspend les bains si cette petite inflammation prend assez d'intensité pour faire craindre des phénomènes par trop aigus, puis, au bout de quelques jours, on recommence le traitement. Si les ganglions sont isolés, on trouve un retrait graduel dans leur volume, ils deviennent plus roulants. S'ils sont conglomérés, on voit la tumeur résultant de leur réunion, diminuer par le dégorgement de la gangue du

tissu cellulaire qui les cimente entre eux. On avait primitivement sous le doigt la sensation d'une tumeur bosselée mais uniforme ; on peut actuellement les compter sous la peau. Ils acquièrent une mobilité plus ou moins marquée, et ils ne tardent pas à diminuer eux-mêmes rapidement.

Mais ici, comme dans toutes les autres affections justiciables du traitement marin, la cure demande des mois et des années. Dans les cas graves, le traitement peut durer deux ans, témoin le fait suivant, rapporté par Leroux :

Etienne C..., arrivé au sanatorium le 26 avril 1892, présentait d'énormes ganglions tuberculeux sous-maxillaires et cervicaux, en partie ramollis. L'un d'eux formait sur la mâchoire une énorme masse saillante et ramollie, qu'on est obligé d'ouvrir et de curetter quelques mois après. Dès lors, toutes les masses ganglionnaires se résorbent peu à peu et l'enfant sort, après un traitement de *609 jours*, entièrement guéri de ses adénopathies multiples. Le poids s'est accru de 12 kilogrammes, et la taille de $0^{m}12$.

La mer paraît agir dans les engorgements ganglionnaires non seulement à un point de vue général, en augmentant la vitalité des tissus, mais encore comme résolutif. Mais là, comme dans les tuberculoses osseuses et articulaires, le concours de la chirurgie lui est souvent nécessaire pour l'aider à accomplir son œuvre réparatrice. « La mer sans bistouri guérit un grand nombre de tuberculoses, le bistouri sans la mer n'en peut guérir qu'un nombre limité; mais ils s'aident mutuellement, ils se complètent l'un l'autre; unis, ils mènent à bien les cas de tuberculose les plus graves et les plus invétérés. » (Cazin). Nous dirons dans la suite comment est comprise au sanatorium de Banyuls, la place à donner à la chirurgie à côté du traitement marin.

De 1888 à 1900, nos statistiques nous fournissent 207 cas d'engorgements ganglionnaires.

Sur ce nombre, on a obtenu :

175 guérisons, soit 84,54 p. 100 ;
17 améliorations, soit 8,22 p. 100.
8 malades de cette catégorie ont été repris ou rendus, soit 3,86 p. 100 ;
7 sont décédés, soit 3,38 p. 100.

3° Tuberculoses osseuses et articulaires.

Dans les tuberculoses osseuses et articulaires, ostéites, ostéo-périostites multiples, tumeurs blanches des grosses et petites jointures, coxalgies, les résultats ne sont pas moins satisfaisants ; ils le seraient encore davantage si un grand nombre de malades n'arrivaient au sanatorium dans un état de suppuration ou de cachexie avancé.

On a tort de considérer un sanatorium maritime comme un hôpital destiné aux cas désespérés, alors qu'on devrait y envoyer les enfants dès les premières atteintes du mal.

Essayons une fois de plus de donner aux chiffres leur vraie signification.

De 1888 à 1900, 222 enfants ont été traités au sanatorium pour tuberculoses osseuses et articulaires[1].

Sur ce chiffre :

137 sont sortis guéris ;
44 — améliorés ;
29 ont été repris ou rendus ;
12 sont décédés.

1. Dans ce chiffre ne sont pas compris les maux de Pott dont nous donnerons les résultats à part.

Ce qui donne comme proportion :

61,71 p. 100 de guérisons;
19,83 — d'améliorations;
13,06 — de retraits;
5,40 — de décès.

La durée moyenne du traitement a été de 698 jours pour les guérisons, de 456 pour les améliorations.

Il faut remarquer que parmi les enfants dont l'état à la sortie était amélioré, la plupart n'ont fait au sanatorium qu'un séjour relativement court. C'est ainsi qu'en 1899, sur 11 malades sortis guéris ou améliorés, les 10 sortis guéris ont séjourné à Banyuls durant 936 jours en moyenne, c'est-à-dire plus de deux ans et demi, alors que le seul malade sorti amélioré n'y a passé que 30 jours. Or, à la mer comme partout ailleurs, on ne guérit point une tuberculose osseuse ou articulaire en un si court espace de temps.

Mal de Pott[1].

C'est dans cette affection qu'on trouve les cas les plus désespérés. Beaucoup de ces enfants sont atteints de la forme grave du mal de Pott avec abcès ossifluent, trajet fistuleux; quelques-uns même ont été apportés dans un état de cachexie extrême.

En 1887, 4 malades sortent dont deux avaient suppuré. Sur ce nombre : 3 guérisons, 1 amélioration. Les deux arthrites vertébrales non suppurées ont guéri, mais avec une déviation persistante. Le troisième cas a trait à un enfant de

1. Nous empruntons ces détails sur le mal de Pott à une publication du Dr Ch. Leroux, qui a pu se procurer des documents sur ce point. (*Cure marine des tuberculoses articulaires et osseuses.* Paris, 1900.) In *Annales de médecine et de chirurgie infantiles.*

deux ans, Raoul B..., qui présentait un mal de Pott dorso-lombaire avec un énorme abcès par congestion. Cet abcès vidé et largement lavé a persisté longtemps. La guérison complète a été obtenue en trois ans et sept mois. Le quatrième enfant a été repris quelques mois après amélioré, mais non guéri.

En 1898, 6 maux de Pott sont sortis du sanatorium de Banyuls; 2 seulement étaient guéris. Cette faible proportion s'explique par les raisons suivantes : 2 enfants ont été retirés par leur famille après un séjour de quelques semaines; deux sont arrivés au sanatorium dans un état désespéré et sont morts quelques jours après leur entrée.

Pour les deux cas de guérison, il s'agissait dans le premier, d'un mal de Pott sans suppuration, mais avec paraplégie. La malade est sortie complètement guérie et marchant bien après 1,856 jours de traitement.

Dans le second cas, le mal de Pott s'accompagnait d'un énorme abcès par congestion avec trajet fistuleux au pli de l'aine et d'une profonde cachexie. La guérison a été obtenue après 1,340 jours.

Ces faits montrent la gravité des affections qui sont envoyées au sanatorium de Banyuls. Ce sont ces malheureux dont parle Calot qu'on envoie à la mer « pour y mourir » après qu'ils ont épuisé dans les hôpitaux et les hospices toutes les ressources médicales et chirurgicales. Et cependant, même en de pareils cas, apparaît l'efficacité du traitement marin.

Voici, pour le mal de Pott, les résultats d'ensemble de 1888 à 1900 :

43 cas.

20 guéris,
4 améliorés,

11 repris et rendus,
8 décédés.

Ce qui fait :

46,50 p. 100 de guérisons,
9,31 — d'améliorations,
25,58 — de retraits,
18,61 — de décès.

Avant d'exposer les résultats obtenus dans le rachitisme, nous croyons que ce n'est pas une digression inutile de dire en quelques mots la place qu'occupe LA CHIRURGIE AU SANATORIUM DE BANYULS.

La question de la place à donner au chirurgien dans les hôpitaux marins est encore fort débattue, certains voulant qu'on opère toutes les tuberculoses locales, d'autres refusant aux malades atteints de tuberculoses osseuses, articulaires ou ganglionnaires le secours du bistouri.

La vérité est, croyons-nous, entre ces deux extrêmes : il ne faut pas se faire un principe d'intervenir dans toute tuberculose locale, mais les suppurations exigent une intervention sanglante ; si on ne doit pas faire à plaisir de grands délabrements, l'opération n'en sera pas pour cela moins complète ; tout ce qui est tuberculeux doit être enlevé ; enfin, le but est de faire d'une plaie tuberculeuse une plaie simple non tuberculeuse, et d'obtenir la réunion immédiate [1]. Telles sont les idées que M. le Dr Massot met en pratique au sanatorium de Banyuls.

1. Cette partie de notre travail a été écrite d'après les idées et les indications de M. le Dr Massot, chirurgien du sanatorium de Banyuls, dont on trouvera plus loin une note sur le traitement des tuberculoses locales par l'acide phénique pur. Encore une fois, nous remercions bien vivement M. le Dr Massot de nous avoir fait l'honneur de sa collaboration.

Il serait fastidieux d'énumérer ici toutes les opérations pratiquées depuis plus de douze ans au sanatorium de Banyuls. En fait de tuberculoses locales, ce sont d'ailleurs toujours les mêmes interventions : incisions d'abcès, curettages, raclages d'os et de gommes tuberculeuses. Les tuberculoses osseuses et articulaires en particulier ont nécessité un certain nombre d'arthrotomies, d'ostéotomies, d'ablations de séquestres, d'évidements d'os; comme grandes opérations, on compte trois ou quatre amputations de jambe.

A la chirurgie des tuberculoses locales est liée la question des injections modificatrices. Après avoir successivement employé le chlorure de zinc, l'éther iodoformé, le naphtol camphré, le Dr Massot se sert actuellement d'acide phénique pur. selon la méthode du docteur Phelps (de New-York(. Les résultats obtenus jusqu'ici paraissent excellents. En raison de l'intérêt que présente cette méthode, nous sommes heureux de laisser ici la parole à M. le Dr Massot qui a bien voulu rédiger pour notre travail la note suivante :

TRAITEMENT DES TUBERCULOSES LOCALES PAR L'ACIDE PHÉNIQUE PUR.

« J'ai traité toutes les plaies tuberculeuses, anciennes ou récentes, par les moyens les plus variés. Je leur ai appliqué les méthodes classiques ou simplement connues, j'en ai mis de nouvelles en pratique; je les ai toutes successivement abandonnées. Au début de leur mise en œuvre, chacune d'elles me paraissait faire mieux que ce que j'avais coutume de voir; mais bientôt je devais perdre cette illusion, bientôt je devais confesser que tous les traitements étaient à peu près également inefficaces à guérir ces plaies rebelles. Au commencement de cette année 1901, je lus dans le *Journal d'orthopédie* de Kirmisson un article de Phelps relatant ses

nombreux succès en pareil cas; il les obtenait par des applications d'acide phénique pur. Je les mis en pratique sans tarder. Le résultat m'en a paru et m'en paraît encore excellent. Toutes les plaies ainsi traitées guérissent relativement vite, à la condition, bien entendu, qu'elles soient tenues ensuite dans un bon état local favorable à la guérison. Mon impression à cet égard est partagée par tous ceux qui ont vu ce traitement mis en pratique, qui en ont suivi les effets et qui peuvent apprécier la différence qu'il y a entre ce qu'on voit alors et ce qu'on a coutume de voir lorsqu'on emploie d'autres méthodes.

« Phelps ne donnant pas dans la note que j'avais lue un *modus faciendi* suffisamment détaillé de ce qu'il y avait à faire d'un bout à l'autre du traitement, il a fallu en trouver un. Il est probable qu'on pourrait faire autrement sans modifier le résultat. Quoi qu'il en soit, voici comment je procède : après nettoyage exact et bien complet ainsi que d'habitude, je fais placer la région malade de telle façon que la plaie en occupe le point culminant; j'entoure ses lèvres d'une épaisse couche de vaseline, 1 centimètre au besoin, de telle façon que la plaie ou au moins son orifice cutané fasse le fond d'un cratère dont la vaseline formerait les bords. Celle-ci, du reste, recouvre toute la peau saine non seulement sur les bords de la plaie mais encore assez loin. A l'aide d'une pince introduite dans la plaie aussi profondément que possible et que l'on ouvre ensuite, on la fait bailler autant qu'on le peut. Dans l'orifice ainsi béant on fait tomber de l'acide phénique pur, neigeux, et on remplit la cavité. Au contact des tissus, en se mélangeant aux liquides qu'ils exhalent ou mouillé par un peu de sang, l'acide se liquéfie. Au moyen d'un instrument ou de la pince placée dans la plaie, on imprime à l'acide phénique encore cristallisé ou déjà en partie liquide quelques mouvements qui favorisent sa pénétration, déjà probable, à raison de son état

liquide, jusque sur les parties les plus reculées ou anfractueuses de la cavité malade. C'est là la partie la plus délicate de l'intervention, car elle ne sera efficace que si le caustique a été mis au contact de tout ce qui est malade. Je laisse l'acide phénique au contact des tissus pendant cinq à dix minutes, puis, à l'aide de tampons de coton, j'en enlève ce que je puis. Je dissous ce qui peut en rester avec de l'alcool rectifié et j'enlève encore de la même façon la solution qui en résulte, peut-être concentrée et par conséquent caustique. Je lave à nouveau, si cela me paraît utile, avec de l'alcool d'abord et ensuite avec de la solution phéniquée à 50 $^{00}/_{00}$. J'essuie alors la vaseline et je place dans la plaie une mèche, au besoin iodoformée, aussi volumineuse que possible. Elle est, dans mon intention, destinée à remplacer les larges tubes à drainage que Phelps recommande d'employer et que je n'ai pas à ma disposition.

« Toutes les parties touchées par l'acide phénique sont devenues d'un blanc nacré, témoignant ainsi de leur destruction. L'eschare produite est mince, peu profonde.

« On procède ensuite au reste du pansement comme on a coutume de le faire.

« Lorsque, quelques jours plus tard, on renouvelle le pansement, on constate si tout a été bien fait précédemment, c'est-à-dire si la cautérisation a détruit tout ce qu'il y avait de tuberculeux sur la plaie, qu'elle a l'aspect d'une plaie vulgaire. On n'y voit plus ces terribles fongosités qui en couvraient la surface; elle en reste dépourvue aussi longtemps que l'on sait la préserver de toute contamination tuberculeuse nouvelle, et elle guérit rapidement comme une plaie simple, vulgaire, sans doute parce que la cautérisation l'a transformée en réalité en une plaie simple, vulgaire.

« Parfois, les choses ne se passent pas d'une façon aussi simple. On voit à l'un des pansements réapparaître des fongosités. C'est, sans doute alors, que la cautérisation ne

les avait pas toutes détruites, qu'il en était restées d'intactes dans quelque coin caché, dans quelque repli difficilement accessible même à un liquide et elles ont repululé. Cela a suffi pour que l'opération ait été faite à peu près en pure perte. Il faut donc la recommencer en redoublant de précautions pour en assurer le succès.

« Il me semble qu'il résulte de tout ce que j'ai vu et que je viens de dire qu'on ne peut espérer de bons effets de la cautérisation des plaies tuberculeuses par l'acide phénique cristallisé que s'il peut être mis au contact de toutes les parties malades. On ne peut guère espérer ce contact complet que pour des lésions relativement superficielles et peu compliquées. Aussi, me semble-t-il inutile de l'employer, parce qu'il serait inefficace, contre ces longs et étroits trajets fistuleux dont l'orifice est à la peau, dans l'aine ou sur la cuisse, tandis que l'origine de la suppuration est au loin dans la colonne vertébrale et dans tous les cas analogues.

« Je voudrais bien que cette note fut aussi courte que possible, mais je crois nécessaire d'ajouter que sur un point spécial de ce traitement, je me suis déjà conduit de deux façons un peu différentes. Au début, je ne procédais à l'application de l'acide phénique qu'après avoir enlevé les fongosités aussi exactement que possible à l'aide d'un curetage. Mais je n'ai pas tardé à m'apercevoir que c'était là une manœuvre inutile. Je l'ai donc à peu près supprimée, et d'autant plus volontiers qu'elle est vraiment douloureuse. Les résultats ne sont pas moins bons après cette simplication. Le resteront-ils? C'est l'avenir qui nous l'apprendra. Mais j'esère, je l'avoue, plus de ce genre d'intervention que de tous ceux que j'avais employés jusqu'ici. Elle est, en effet, très rationnelle. On peut tenter un essai de démonstration de cette affirmation. J'ai dit, et cela résulte de ce que j'ai vu, que l'acide phénique pur transformait la plaie tuberculeuse en une plaie simple, mais je dis et j'entends dire

simple en réalité et non pas seulement en apparence, guérissant dès lors comme toutes les plaies simples, et par première intention au besoin, aussi bien chez les tuberculeux que chez ceux qui ne le sont pas. C'est ce que nous voyons après toutes les opérations sanglantes faites chez les tuberculeux, sans nouvelle inoculation dans la plaie opératoire, telles que les résections régulières et complètes ou les ablations de ganglions. Ce que le bistouri fait en enlevant les parties malades, l'acide phénique le ferait aussi, mais d'une autre façon et à moins de frais. Il lui resterait sur le bistouri, pour les plaies auxquelles il est applicable, trois avantages importants : il détruirait tout ce qui est malade et à peu près rien que ce qui est malade; il pourrait être mis en pratique par tous les praticiens à la seule condition qu'ils voulussent l'employer avec soin et attention; enfin, il n'est pas douloureux.

« Est-ce à dire que l'acide phénique cristallisé est, à mon avis, la panacée des lésions tuberculeuses externes? Je n'ai pas la prétention de contribuer à faire connaître une telle merveille. J'ai déjà fait des restrictions à cet égard, et, du reste, je n'oublie pas combien les désillusions sont fréquentes en pareille matière. Il faut donc les redouter ici comme ailleurs et ne s'arrêter à un avis définitif qu'après une expérience que tout autorise à prolonger et qui devra être longue et heureuse. »

4° Rachitisme.

Plus encore que les tuberculoses, le rachitisme est justiciable du traitement marin; ici, on peut vraiment parler de médification spécifique.

Il faut voir au sanatorium de Banyuls ces petits êtres avec la tête volumineuse, la poitrine déformée, le ventre balloné, les membres tordus et noués. La mer, quand on lui en

donne le temps, les transforme en enfants vigoureux et forts.

Nous n'avons pas à faire ici ni la symptomatologie, ni la pathogénie d'une affection qui, si elle ne cause pas autant de décès que la tuberculose, contribue du moins pour une large part à augmenter le nombre des infirmes qui encombrent les hôpitaux et les hospices et qui seront plus tard des non-valeurs sociales. Mais, s'il est vrai que tout est compromis dans le rachitisme parce que tout est subordonné à la nutrition (Comby), une fois de plus nous constatons les merveilleux résultats du traitement marin en tant que médication tonique et reconstituante.

De 1888 à 1900, cent quarante-neuf rachitiques ont été en traitement au sanatorium de Banyuls. Sur ce chiffre, on compte cent cinq guérisons (70,80 %), vingt-huit améliorations (18,60 %), huit retraits et autant de décès (5,30 %).

La moyenne de la durée du séjour a été de 885 pour les guéris, de 471 pour les améliorés.

L'influence favorable du traitement marin dans le rachitisme est démontrée non seulement par le redressement des courbures, la diminution du volume des extrémités osseuses, mais aussi par l'augmentation du poids et de la taille.

La proportion des guérisons serait plus considérable si les enfants envoyés pour rachitisme séjournaient à la mer un temps plus long, et s'ils y étaient envoyés beaucoup plus tôt. C'est sur un séjour de deux ans et plus qu'il faut compter pour obtenir le redressement des membres, même chez de tout jeunes enfants. Souvent malgré un séjour prolongé le bénéfice obtenu est fort restreint; l'état général s'améliore, mais les déformations rachitiques persistent.

Les chances de guérison diminuent avec la progessions de l'âge et l'ancienneté de la maladie. Aussi l'œuvre nationale des hôpitaux marins imbue de ces idées, a-t-elle créé, il y

a quelques années, un service de jeunes enfants dans son sanatorium de Banyuls, pour y recevoir les jeunes rachitiques dès l'âge de deux ans.

Tels sont les résultats obtenus daus les diverses affections soignées au sanatorium de Banyuls. Puisque dans des études comme celles-ci les chiffres ont toute leur éloquence, résumons-nous en disant que sur 1,191 enfants reçus et traités

740 sont sortis guéris,
457 — améliorés,
108 ont été repris et rendus,
51 sont décédés.

soit une proportion de 70,07 p. 100 de guérisons.

Il ne s'agit donc plus de vues purement théoriques quand on parle de l'efficacité du traitement marin, mais de faits bien constatés. Des résultats comme ceux que nous publions prouvent, bien mieux que tout commentaire, que nous possédons en la mer « une merveilleuse thérapeutique. »

Comme complément à l'exposé des résultats thérapeutiques obtenus au sanatorium de Banyuls nous publions :

1° *Quelques observations résumées*[1] ;

2° *Toutes les statistiques de* 1888 *à* 1900 *établies par : nature des manifestations, durée moyenne du traitement, proportion des guérisons, etc.*

3° *Huit planches dont on trouvera plus loin l'explication, représentant des malades à l'entrée et à la sortie.*

OBSERVATION I.

Adénite inguinale suppurée. — Adénite cervicale.

Lucie M..., âgée de dix ans, entre le 8 novembre 1894. Cette enfant présentait des adénites suppurées aux deux aines, avec plusieurs plaies et de nombreuses cicatrices accompagnées d'énormes ganglions hypertrophiés mais non suppurés, occu-

1. Il s'agit plutôt *de notes très résumées que d'observations*. Nous les publions *telles que nous les avons trouvées*, soit dans les Bulletins de l'œuvre des hôpitaux marins, soit dans le travail de M. le Dr Ch. Leroux sur *La cure marine des tuberculoses osseuses et articulaires*. Nous aurions voulu donner à cette partie de notre travail plus d'importance, mais des circonstances indépendantes de notre volonté nous en ont empêché. Nous estimons du reste que dans une étude d'ensemble comme celle-ci, c'est moins aux cas particuliers qu'aux statistiques générales qu'il faut s'en rapporter.

Bien que cela ne soit pas spécifié dans les Observations, les enfants dont il est question ont toujours profité le plus largement possible du traitement marin.

pant le voisinage des angles du maxillaire inférieur. L'amélioration ne tarde pas à se produire, la cicatrication des ulcérations inguinales marche progressivement et rapidement. Au bout de quinze mois, toutes les plaies sont cicatrisées; les engorgements des ganglions inguinaux et sous-maxillaires ont considérablement diminué et, trois mois plus tard, ils ont disparu. L'enfant sort guéri le 9 mai 1896, après un séjour de dix-huit mois. Les progrès de l'état général n'ont pas été moins remarquables; le développement s'est très bien fait. Cette enfant a beaucoup grossi et est devenue superbe. Elle a gagné en poids 11 kil. 200 et en taille 10 centimètres.

OBSERVATION II.

Coxalgie suppurée. — Guérison. — Durée du traitement : 3 ans 8 mois.

Marie M..., quatorze ans, entre le 20 juin 1892 avec une coxalgie gauche présentant à la partie supérieure et externe de la cuisse une tumeur fluctuante volumineuse, qui a été incisée et vidée en juillet et curetée en septembre et en novembre. Une nouvelle collection purulente nécessite la même opération en juin 1893.

Après plusieurs alternatives d'amélioration et d'aggravation, la coxalgie marche vers la guérison. La suppuration est complètement tarie vers le mois de juin 1894. La coxalgie finit par guérir, et cette fillette sort le 23 février 1896, ayant un raccourcissement du membre assez prononcé, mais marchant facilement et sans fatigue. La durée du traitement n'a pas été moindre de trois ans et huit mois.

OBSERVATION III.

Tuberculose osseuse et ganglionnaire. — Manifestations multiples.

Léon G..., âgé de six ans, entre le 3 mars 1891. Cet enfant porte un spina ventosa du premier métacarpien gauche, une gomme tuberculeuse suppurée sur le côté droit du cou, des ganglions cervicaux volumineux, plusieurs cicatrices au bras gauche et à la région de l'omoplate du même côté, provenant d'anciennes ostéites.

Après plusieurs alternatives d'améliorations et de rechutes, toutes ces manifestations guérissent peu à peu et, en juillet 1892, l'enfant est complètement guéri. Il quitte l'hôpital le 27 octobre 1892 en excellent état et sans qu'aucune nouvelle manifestation ait surgi.

OBSERVATION IV.

Ostéite suppurée du fémur. — Guérison. — Durée du traitement : 754 jours.

Albina M..., âgée de douze ans, entrée le 18 novembre 1890. Cette enfant, atteinte de luxation coxo-fémorale ancienne, présentait à son arrivée un énorme abcès à la partie antéro-externe supérieure de la cuisse gauche. Le début de sa maladie remontait à cinq ou six ans environ. L'abcès, largement ouvert, donne issue à une très grande quantité de pus caséeux. L'abcès paraît se guérir de suite, mais il n'en est rien. L'ostéite du fémur donne lieu à plusieurs nouvelles collections purulentes en janvier, mars, juillet et décembre 1891, en février et mai 1892. Au mois de mai suivant, la plaie est complètement cica-

trisée et l'os semble guéri. L'enfant séjourne encore six mois au sanatorium ; la guérison persiste. La sortie s'effectue le 9 décembre 1892 dans d'excellentes conditions, après un séjour de 754 jours. Nous constatons une augmentation de poids de 11 kil. 500; de taille, de 20 centimètres, et de force musculaire, de 8 kilos.

OBSERVATION V.

Ostéite suppurée du tibia.

Jean P..., âgé de neuf ans, présentait, lors de son entrée, une ostéite suppurée de la partie supérieure du tibia gauche, avec contracture des muscles et rétraction des tendons de la patte d'oie, d'où flexion de la jambe sur la cuisse à un angle de 55° environ. Il existait, en outre, une ostéite de la partie inférieure du tibia droit. L'enfant a guéri en 361 jours, temps relativement court. La rétraction de la jambe a été notablement diminuée par la section des tendons de la patte d'oie.

OBSERVATION V.

Coxalgie droite suppurée. — Guérison. — Durée du traitement : 2 ans.

Martin P..., âgé de huit ans, est amené le 11 novembre 1895 couché dans une gouttière de Bonnet, ayant une coxalgie droite sans suppuration apparente. La cuisse est fléchie, les douleurs sont vives, l'état général est mauvais; l'enfant est maigre, pâle; un abcès ne tarde pas à apparaître. Il est vidé, lavé. L'amélioration générale ne commence guère qu'au mois de mai suivant, mais marche rapidement. L'abcès est guéri en juin 1896. L'enfant sort guéri le 24 octobre 1897 après un traitement de deux ans.

OBSERVATION VI.

Tuberculose tarsienne gauche avec nombreux trajets fistuleux. — Ostéite de l'extrémité supérieure du radius gauche. — Guérison. — Durée du traitement : 2 ans 3 mois.

Léopold C..., âgé de six ans, entre le 20 novembre 1894 pour une tuberculose tarsienne gauche, avec nombreux trajets fistuleux, par conséquent de très ancienne date. Il est atteint également d'une ostéite de l'extrémité supérieure du radius gauche, mais qui est en voie de guérison. La première lésion est tellement grave qu'on craint la nécessité d'une amputation devenue heureusement inutile.

En effet, l'amélioration commence de suite à se faire sentir, et, dès le mois de mars suivant, elle est déjà très notable. Au mois de juin, il ne reste plus qu'une plaie fistuleuse, mais elle persiste jusqu'à la fin de l'année 1895. La tuberculose paraît guérie, quand survient à la fin de mars 1896 une nouvelle plaie qui nécessite un grattage; elle est cicatrisée au mois de mai. Au mois d'août apparaît sur une des cicatrices une nouvelle plaie qui est guérie à la fin de septembre.

L'enfant est gardé encore quelque temps, par crainte de quelque nouvelle poussée.

L'enfant sort guéri le 22 avril 1897.

La durée du séjour a été de deux ans cinq mois; mais l'arthrite était guérie plusieurs mois avant, en moins de deux ans.

Etat général très bon. Augmentation de poids : 6 kilogr. 500 gr,; de la taille, 12 centimètres.

OBSERVATION VII.

Coxalgie suppurée avec fistule. — Ostéites multiples. Guérison. — Durée du traitement : 6 ans.

Valentine J.... fillette de quatorze ans, portait à son entrée une dizaine de manifestations de la tuberculose externe : coxalgie suppurée avec fistule, ostéite du coude droit avec abcès, ostéite raréfiante de la première phalange du médius, ostéo-arthrite de l'articulation du pouce gauche avec plaie fistuleuse, plusieurs gommes tuberculeuses ulcérées.

Cette enfant était d'une pâleur et d'une maigreur extrêmes. Son état général était franchement mauvais, la situation paraissait désespérée. L'amélioration se fait lente, mais progressive, et après un séjour de six années consécutives, la guérison est complète. L'enfant est grosse et forte à sa sortie.

OBSERVATION VIII.

Ostéo-arthrite du coude gauche. — Ostéite de l'extrémité inférieure du radius droit. — Guérison. — Durée du traitement : 576 jours.

Th. D..., âgée de sept ans, atteinte d'une ostéo-arthrite tuberculeuse du coude gauche. A son entrée, on constate que le coude a doublé de volume ; il est criblé d'orifices fistuleux avec plaies étendues. A travers l'une d'elles apparaît l'extrémité de l'os cubitus, noire, mise à nu ; l'extrémité inférieure de l'os du bras (humérus) est très volumineuse, atteinte d'ostéité. La suppuratton est abondante. La gravité de cette arthrite suppurée du coude fait craindre la nécessité d'une amputation. Au bras droit il existe une ostéite de l'extrémité inférieure du radius, avec deux orifices fistuleux ; l'enfant est amaigrie, cachectique.

Sous l'influence du climat marin, et à la suite de plusieurs

interventions chirurgicales (résection, curetages des parties malades) pratiquées par le docteur Massot, l'amélioration marche rapidement. Au bout d'un an la guérison est complète et la malade sort, après un séjour de cinq cent soixante-seize jours, parfaitement guérie, dans un excellent état de santé, avec une augmentation de poids de 11 kilos 700.

OBSERVATION IX.

Tuberculose osseuse. — Manifestations multiples. — Guérison. — Durée du traitement : 1,269 jours.

Esther D..., entrée au sanatorium le 11 juin 1889, âgée de onze ans, présentait les lésions suivantes : tumeur blanche du genou droit et du coude gauche avec fistules multiples; spina ventosa ulcéré du petit doigt gauche et du doigt indicateur de la main droite.

Son état d'anémie et de cachexie était tel qu'on craignait une terminaison prochaine. L'enfant sort guérie après un séjour de mille deux cent soixante-neuf jours. L'état général est excellent; elle marche sans béquilles, les plaies sont cicatrisées, les jointures fonctionnent, la transformation est merveilleuse. L'enfant, pendant son séjour, a augmenté de 23 kil. 800. Voici quelle a été la marche de cette progression :

	Augmentation du poids.	Diminution.
1er semestre	5k700	»
2e semestre	»	4k800
3e semestre	5k800	»
4e semestre	2k200	»
5e semestre	5k800	»
6e semestre	1k400	»
7e semestre	7k700	»

La diminution du poids et le ralentissement de l'augmentation correspondent aux époques d'aggravation dans l'état local ou général de la malade.

OBSERVATION X.

Rachitisme. — Durée du traitement : 633 jours.

Rose M..., entrée le 1er juin 1890, présentant une voussure de la colonne vertébrale dans toute sa longueur; les extrémités osseuses sont volumineuses, le ventre très gros. Cette enfant, âgée de six ans, en paraît à peine trois; l'arrêt de développement est manifeste. Elle ne parle pas et ne se tient pas sur ses jambes.

Elle pèse 10 kilogrammes et mesure 70 centimètres de taille. Les progrès se font vite sentir. Dès le deuxième mois, elle se tient debout; au quatrième, elle marche seule assez bien et commence à parler. Son état s'améliore progressivement, et elle sort le 30 avril 1892, après un séjour de 699 jours, marchant bien et sachant parler. Les extrémités osseuses ont diminué, le ventre a repris un aspect presque normal; la déviation de la colonne vertébrale est à peine sensible. Elle a gagné 5 kil. 200 en poids et 15 centimètres en taille.

OBSERVATION XI.

Rachitisme. — Durée du traitement : 937 jours.

Clément G..., âgé de six ans, entré le 26 octobre 1891. Les jambes sont fortement recourbées et déviées en dehors presque à angle droit, les extrémités inférieures des fémurs très développées.

La station debout est impossible. Au bout de deux mois, les jambes commencent à se redresser. La marche devient possible après quatre mois. Les genoux perdent peu à peu leur volume. Le développement se fait rapidement, les forces augmentent et l'enfant sort parfaitement guéri le 28 juillet 1892.

Note pour les statistiques.

Nos tableaux de statistiques demandent sur certains points quelques explications.

1° Les documents que nous avons eus à notre disposition ne nous ont pas permis de publier les résultats annuels depuis la fondation du sanatorium ; ce n'est qu'à partir de 1897 que nous avons pu procéder par années ;

2° On remarquera que pour certaines années nous publions des résultats plus précis et plus détaillés au point de vue : *classification des maladies*. C'est toujours d'après les documents officiels que nous nous sommes guidé. Lorsque, par exemple, nos chiffres se rapportent à cette rubrique : *Tuberculoses osseuses*, c'est que les documents que nous avons consultés ne nous donnaient pas de classification détaillée de ces tuberculoses en tuberculoses des membres supérieurs, inférieurs, coxalgies, etc. Cela, a d'ailleurs forcément limité nos considérations sur les résultats thérapeutiques obtenus, puisque nous ne possédions que des *résultats d'ensemble*.

RÉSULTATS OBTENUS DE 1888 A 1896.

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Relevé numérique. — **NATURE DES MANIFESTATIONS**

NATURE DES MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	GUÉRIS	AMÉLIORÉS	REPRIS ET RENDUS	DÉCÉDÉS	PROPORTION pour 100 DES GUÉRISONS
Scrofulides.						
Peau : Eczéma, Impetigo	25	18	1	5	1	72 //
Muqueuses : Œil	31	27	4	//	//	87,09
Muqueuses : Nez et oreilles	4	4	//	//	//	100 //
Tuberculose des os.						
Ostéo-périostites multiples	18	12	1	3	2	66,66
Tuberculose : du maxillaire	5	4	1	//	//	80 //
Tuberculose : des membres supérieurs	12	10	1	1	//	83,33
Tuberculose : de la hanche et du tronc	43	22	9	7	5	51,16
Tuberculose : des côtes	2	//	1	//	1	//
Tuberculose : des membres inférieurs	60	38	17	4	1	63,33
Arthrites vertébrales	27	11	3	8	5	40,74
Engorgements ganglionnaires.						
Ganglions sous-cutanés et viscéraux	166	140	12	8	6	84,45
Manifestations multiples.						
Lymphatisme et anémie	99	87	10	2	//	87,87
Rachitisme	93	66	18	6	3	70,96
Scrofulides, ostéites, ganglions et divers	111	76	22	8	5	68,46
Affections diverses.						
Céphalalgie, hydrocéphalie, idiotie	4	1	//	2	1	25 //
Paralysie infantile	19	//	4	13	2	//
Pied-bot	2	2	//	//	//	100 //
Pleurésie	3	3	//	//	//	100 //
Tuberculose du testicule	1	1	//	//	//	100 //
Tuberculose pulmonaire	4	1	//	3	//	25 //
Total	729	523	104	70	32	71,74

RÉSULTATS OBTENUS DE 1888 A 1896

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Durée moyenne du Traitement.

NATURE DES MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	NOMBRE DE JOURNÉES de traitement.	DURÉE moyenne DU TRAITEMENT
Malades guéris.			
Scrofulides de la peau	18	9,805	544
Scrofulides des muqueuses	31	9,605	309
Tuberculose des os	86	46,451	540
Arthrites vertébrales	11	5,751	522
Engorgements ganglionnaires	140	52,104	372
Lymphatisme, anémie	87	24,256	277
Rachitisme	66	44,199	669
Manifestations diverses	84	39,753	473
	523	231,924	443
Malades améliorés.			
Scrofulides de la peau	1	1,193	1,193
Scrofulides des muqueuses	4	741	185
Tuberculose des os	30	10,516	350
Arthrites vertébrales	3	490	163
Engorgements ganglionnaires	12	2,362	196
Lymphatisme, anémie	10	1,724	172
Rachitisme	18	4,107	228
Manifestations diverses	26	11,344	436
	104	32,477	311
Malades repris et rendus.			
Manifestations diverses	70	15,291	218
Malades décédés.			
Cachexie scrofuleuse	1	62	
Carie vertébrale	1	136	393
Tuberculose osseuse	8	3,740	
Affections diverses intercurrentes	22	3,928	172
	32	7,866	245
			Moyenne générale
TOTAL	729	287,558	394

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1897.

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Relevé numérique. — **NATURE DES MANIFESTATIONS**

NATURE DES MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	GUÉRIS	AMÉLIORÉS	REPRIS ET RENDUS	DÉCÉDÉS	PROPORTION pour cent DES GUÉRISONS
Scrofulides.						
Peau : Eczéma, impetigo	//	//	//	//	//	//
Muqueuses : Œil	1	1	//	//	//	100
Muqueuses : Nez et oreilles	//	//	//	//	//	//
Tuberculose des os.						
Ostéo-périostites multiples	7	3	2	2	//	42,85
Tuberculose : du maxillaire	//	//	//	//	//	//
Tuberculose : des membres supérieurs	//	//	//	//	//	//
Tuberculose : de la hanche et du tronc	//	//	//	//	//	//
Tuberculose : des côtes	//	//	//	//	//	//
Tuberculose : des membres inférieurs	13	7	2	3	1	53,84
Arthrites vertébrales	4	3	//	1	//	75 //
Engorgements ganglionnaires.						
Ganglions sous-cutanés et viscéraux	14	14	//	//	//	100
Manifestations multiples.						
Lymphatisme et anémie	22	18	1	3	//	81,81
Rachitisme	16	15	//	//	1	93,75
Scrofulides, ostéites, ganglions et divers	17	10	1	4	2	58,82
Affections diverses.						
Tuberculose intestinale	1	//	//	//	1	//
Total	95	71	6	13	5	79,74

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1897

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Durée moyenne du Traitement.

MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	NOMBRE DE JOURS de présence.	DURÉE moyenne DU TRAITEMENT
Malades guéris.			
Scrofulides de la peau	//	//	//
Scrofulides des muqueuses	1	652	652
Tuberculose des os	10	7,432	743
Arthrites vertébrales	3	2,441	819
Engorgement ganglionnaire	14	6,632	473
Lymphatisme, anémie	18	5,511	306
Rachitisme	15	13,769	917
Manifestations diverses	10	6,590	659
Malades améliorées.	71	43,027	606
Scrofulides de la peau	//	//	//
Scrofulides des muqueuses	//	//	//
Tuberculose des os	4	4,343	1,085
Arthrites vertébrales	//	//	//
Engorgement ganglionnaire	//	//	//
Lymphatisme, anémie	1	30	30
Rachitisme	//	//	//
Manifestations diverses	1	201	201
Malades repris et rendus.	6	4,574	762
Manifestations diverses	4	354	88
Tuberculose des os	5	565	113
Lymphatisme, anémie	3	288	96
Arthrites vertébrales	1	91	91
Malades décédés.	13	1,298	99
Engorgements ganglionnaires	//	//	//
Manifestations diverses	2	446	223
Tuberculose des os	1	352	352
Rachitisme	1	49	49
Tuberculose intestinale	1	166	166
	5	1,013	202
TOTAL	95	49,912	Moyenne générale 525

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1898

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Relevé numérique. — **NATURE DES MANIFESTATIONS**

NATURE des MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	GUÉRIS	AMÉLIORÉS	REPRIS et RENDUS	DÉCÉDÉS	PROPORTION pour 100 DES GUÉRISONS
Scrofulides	10	5	3	2	//	50 //
Tuberculose des os	29	22	3	4	//	75,86
Anthrites vertébrales	6	2	//	2	2	33,33
Engorgements ganglionnaires	13	12	1	//	//	92,30
Anémie, lymphatisme	14	10	4	//	//	71,42
Rachitisme	12	10	1	1	//	83,33
Manifestations multiples	5	4	//	//	1	80 //
Affections diverses	5	2	1	2	//	40 //
TOTAL	94	67	13	11	3	71,28

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1898

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Durée moyenne du Traitement.

MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	NOMBRE DE JOURS de présence.	DURÉE moyenne DU TRAITEMENT
Malades guéris.			
Scrofulides	5	2,132	426
Tuberculose des os	22	15,801	718
Arthrites vertébrales	2	3,199	1,599
Engorgements ganglionnaires	12	6,899	574
Anémie, lymphatisme	10	4,444	444
Rachitisme	10	6,711	671
Manifestations multiples	4	6,227	1,556
Affections diverses	2	510	255
	67	45,923	685
Malades améliorés.			
Scrofulides	3	691	230
Tuberculose des os	3	4,809	1,603
Arthrites vertébrales	//	//	//
Engorgements ganglionnaires	1	164	164
Anémie, lymphatisme	4	175	43
Rachitisme	1	126	126
Manifestations multiples	//	//	//
Affections diverses	1	451	451
	13	6,416	493
Malades repris et rendus.			
Scrofulides	2	868	434
Tuberculose des os	4	226	56
Arthrites vertébrales	2	108	54
Rachitisme	1	14	14
Affections diverses	2	161	80
	11	1,377	125
Malades décédés.			
Arthrites vertébrales	2	1,161	580
Manifestations multiples	1	76	76
	3	1,237	412
TOTAL	94	54,953	584

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1899

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Relevé numérique. — **NATURE DES MANIFESTATIONS**

NATURE des MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS.	GUÉRIS	AMÉLIORÉS	REPRIS et RENDUS	DÉCÉDÉS	PROPORTION pour 100 DES GUÉRISONS
Scrofulides	7	5	1	1	//	71,42
Tuberculose des os	15	10	1	3	1	66,66
Arthrites vertébrales	5	3	1	//	1	60 //
Engorgements ganglionnaires	9	4	4	//	1	44,44
Anémie, lymphatisme	10	9	1	//	//	90 //
Rachitisme	14	8	5	//	1	57,14
Manifestations multiples	7	3	1	3	//	42,85
Affections diverses	5	1	3	1	//	20 //
TOTAL	72	43	17	8	4	59,73

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1899

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Durée moyenne du Traitement.

MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	NOMBRE DE JOURS de présence.	DURÉE moyenne DU TRAITEMENT
Malades guéris.			
Scrofulides	5	1,476	295
Tuberculose des os	10	9,368	936
Arthrites vertébrales	3	2,393	797
Engorgements ganglionnaires	4	1,635	408
Anémie, lymphatisme	9	1,517	168
Rachitisme	8	6,221	777
Manifestatations multiples	3	1,871	629
Affections diverses	1	412	412
Malades améliorés.	43	24,893	578
Scrofulides	1	1,067	1,067
Tuberculose des os	1	30	30
Arthrites vertébrales	1	718	718
Engorgements ganglionnaires	4	2,208	552
Anémie, lymphatisme	1	31	31
Rachitisme	5	3,000	600
Manifestations multiples	1	1,478	1,478
Affections diverses	3	1,901	633
Malades repris et rendus.	17	10,433	613
Scrofulides	1	206	206
Tuberculose des os	3	128	42
Arthrites vertébrales	//	//	//
Engorgements ganglionnaires	//	//	//
Anémie, lymphatisme	//	//	//
Rachitisme	//	//	//
Manifestations multiples	3	2,898	966
Affections diverses	1	29	29
Malades décédés.	8	3,261	407
Tuberculose des os	//	//	//
Tuberculose pulmonaire	1	63	63
Arthrite vertébrale, méningite tubercul.	1	476	476
Engorgements ganglionnaires, asphyxie	1	43	43
Rachitisme, lésions cérébrales	1	147	147
	4	729	182
TOTAL	72	39,316	546

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1900

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Relevé numérique. — **NATURE DES MANIFESTATIONS**

NATURE DES MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	GUÉRIS	AMÉLIORÉS	REPRIS ET RENDUS	DÉCÉDÉS	PROPORTION pour cent DES GUÉRISONS
Scrofulides.						
Peau : Eczéma, impetigo	5	4	"	"	1	80 "
Muqueuses... Œil	4	2	2	"	"	50 "
Muqueuses... Nez et oreilles	1	"	"	"	1	" "
Tuberculose des os.						
Ostéo-périostites multiples	6	3	3	"	"	
Tuberculose.. du maxillaire	2	"	2	"	"	
Tuberculose.. des membres supérieurs	2	2	"	"	"	
Tuberculose.. de la hanche et du tronc	4	2	"	1	1	47,05
Tuberculose.. des côtes	"	"	"	"	"	
Tuberculose.. des membres inférieurs	3	1	1	1	"	
Arthrites vertébrales	1	1	"	"	"	100 "
Engorgements ganglionnaires.						
Ganglions sous-cutanés et viscéraux	5	5	"	"	"	100 "
Manifestations multiples.						
Lymphatisme et anémie	11	7	4	"	"	63,63
Rachitisme	14	6	4	1	3	42,85
Scrofulides, ostéites	"	"	"	"	"	"
Ganglions et divers	3	1	"	1	1	33,33
Affections diverses.						
Endocardite	1	"	"	1	"	
Hernie double	1	1	"	"	"	
Idiotie	1	"	"	1	"	40 "
Paralysie infantile	1	"	1	"	"	
Plaie ulcère (brûlure)	1	1	"	"	"	
TOTAL	66	36	17	6	7	54,54

RÉSULTATS OBTENUS. — ANNÉE 1900

MALADES SORTIS ET DÉCÉDÉS

Durée moyenne du Traitement.

MANIFESTATIONS	NOMBRE DE CAS	NOMBRE DE JOURS de présence.	DURÉE moyenne DU TRAITEMENT
Malades guéris.			
Scrofulides	6	2,722	453
Tuberculose des os	8	4,432	554
Arthrites vertébrales	1	1,326	1,326
Engorgements ganglionnaires	5	1,967	393
Anémie, lymphatisme	7	1,464	209
Rachitisme	6	8,396	1,396
Manifestations multiples	1	881	881
Affections diverses	2	1,265	632
Malades améliorés.	36	22,453	623
Scrofulides	2	1,213	606
Tuberculose des os	6	2,305	384
Arthrites vertébrales	//	//	//
Engorgements ganglionnaires	//	//	//
Anémie, lymphatisme	4	587	146
Rachitisme	4	3,727	931
Manifestations multiples	//	//	//
Affections diverses	1	215	215
Malades repris et rendus.	17	8,047	473
Scrofulides	//	//	//
Tuberculose des os	2	139	69
Arthrites vertébrales	//	//	//
Engorgements ganglionnaires	//	//	//
Anémie, lymphatisme	//	//	//
Rachitisme	1	48	48
Manifestations multiples	1	119	119
Affections diverses	2	167	83
Malades décédés.	6	473	78
Scrofulides (angine gangréneuse, purpura infectieux)	2	1,137	568
Tuberculose des os (accidents cérébraux)	1	142	142
Rachitisme (2 broncho-pneumonies, 1 accident cérébral)	3	430	143
Manifestations multiples (cachexie tuberculeuse)	1	757	757
	7	2,466	352
TOTAL	66	33,439	506

RÉSULTATS GÉNÉRAUX. — 1888-1896

Relevé numérique. — **PROPORTION DES GUÉRISONS**

SEXE	NOMBRE DE CAS	MALADES SORTIS			MALADES DÉCÉDÉS
		GUÉRIS	AMÉLIORÉS	REPRIS et RENDUS	
Garçons.....	355	246	50	46	13
Filles.....	374	277	54	24	19
	729	523	104	70	32

PROPORTION POUR CENT.		
	Guérisons.....	71,74 o/o
	Améliorations.....	14,28 »
	Retraits.....	9,60 »
	Décès.....	4,38 »

RÉSULTATS GÉNÉRAUX. — ANNÉES 1897 - 1898 - 1899 - 1900

RELEVÉ NUMÉRIQUE DES MALADES SORTIS OU DÉCÉDÉS

Proportion des Guérisons.

SEXE	ANNÉE 1897					ANNÉE 1898					ANNÉE 1899					ANNÉE 1900				
	Nombre de cas.	MALADES SORTIS			Malades décédés	Nombre de cas.	MALADES SORTIS			Malades décédés	Nombre de cas.	MALADES SORTIS			Malades décédés	Nombre de cas.	MALADES SORTIS			Malades décédés
		Guéris.	Améliorés	Repris et rendus.			Guéris.	Améliorés	Repris et rendus.			Guéris.	Améliorés	Repris et rendus.			Guéris.	Améliorés	Repris et rendus.	
Garçons	45	33	3	6	3	30	21	2	6	1	32	21	4	4	3	33	18	9	4	2
Filles	50	38	3	7	2	64	46	11	5	2	40	22	13	4	1	33	18	8	2	5
TOTAL	95	71	6	13	5	94	67	13	11	3	72	43	17	8	4	66	36	17	6	7

PROPORTION POUR CENT	1897	1898	1899	1900
Guérisons	74,74 °/₀	71,28 °/₀	58,46 °/₀	76,36 °/₀
Améliorations	6,31 —	13,83 —	23,37 —	12,72 —
Retraits	13,69 —	11,70 —	15,58 —	10,90 —
Décès	5,26 —	3,19 —	2,59 —	

PLANCHES

Représentant des malades du sanatorium avant et après le traitement.

Planche I. — Tuberculose osseuse de l'humérus droit.

Planche II. — Rachitisme.

Planche III. — Rachitisme. Genu valgum gauche.

Planche IV. — Rachitisme. Genu valgum gauche.

PLANCHE I. — S..., 14 ans. Tuberculose osseuse de l'humérus droit, fistules nombreuses; ablation de plusieurs séquestres osseux; suppuration longue et abondante. Guérison complète après 1,269 jours de traitement. Force égale des deux bras. Etat général excellent.

ARRIVÉE.

DÉPART.

PLANCHE II. — B..., 4 ans. Rachitisme, genu valgum double, surtout prononcé à gauche, chapelet chondro-sternal, ventre gros, tête énorme. La déformation des membres inférieurs rend la marche impossible. Traitement marin de 1,250 jours : redressement de toutes les difformités, guérison complète.

ARRIVÉE.

DÉPART.

PLANCHE III. — S... (Germaine), 4 ans. Rachitisme, genu valgum gauche très accentué, redressement en 1,709 jours, état général très bon.

ARRIVÉE.

DÉPART.

PLANCHE IV. — B... (Marthe). 2 ans. Rachitisme généralisé, genu valgum gauche, etc. L'enfant ne se tient pas debout à l'arrivée. Traitement de 1,516 jours. A la sortie, l'enfant est redressée, marche bien, la guérison est complète.

CONCLUSIONS

Les hôpitaux et sanatoriums marins constituent un des meilleurs moyens de défense dans la lutte contre la tuberculose.

La thalassothérapie a essentiellement pour but la régénération physique de l'enfance. Cette méthode thérapeutique comprend l'aérothérapie et l'hydrothérapie marines.

L'air marin se distingue surtout par sa pureté, sa densité plus grande, sa température plus stable, son humidité, la présence d'ozone, et ce fait qu'il tient en suspension, dans certaines circonstances, des particules salines. Son action sur l'organisme est *tonique et vivifiante.*

L'eau de mer agit par sa densité, sa température, sa minéralisation, ses lames. Les effets immédiats se manifestent par une « réaction » prononcée de l'organisme ; ses effets consécutifs consistent en action décongestionnante des organes intérieurs, tonification de la peau et, en général, *action tonique et vivifiante.*

Le traitement marin s'adresse :

1° Aux enfants débiles, lymphatiques, scrofuleux qu'il faut soustraire à la tuberculose de l'avenir.

2° Aux enfants atteints de tuberculoses locales. — La chirurgie vient dans certains cas hâter et compléter l'œuvre de la mer.

3° Aux rachitiques.

On doit envoyer les enfants au bord de la mer le *plus promptement possible*, dès le début des manifestations morbides, et compter sur un traitement *prolongé*.

Née à l'étranger, l'idée de la création de sanatoriums et hôpitaux marins a pris dans ces dernières années une extension très rapide en France. Nous possédons à l'heure actuelle vingt-quatre stations marines hospitalières disséminées sur le littoral de la mer du Nord, de l'Atlantique et de la Méditerranée.

On doit souhaiter l'accroissement de cet *armement antituberculeux* et favoriser la création de nouveaux sanatoriums marins, sans oublier que le rôle de l'initiative privée est ici tout aussi important, sinon plus, que celui des pouvoirs publics.

Par sa situation géographique et climatologique, Banyuls mérite d'occuper une des premières places parmi les stations marines et hivernales de France.

Par son voisinage immédiat de la mer, par sa bonne installation au point de vue de l'hygiène, par son organisation

et son fonctionnement parfaits, le sanatorium de Banyuls represente la station marine hospitalière modèle.

Les résultats thérapeutiques obtenus sont très encourageants, puisque depuis sa fondation (1888) jusqu'en 1900, sur 1,191 enfants en traitement, 740 sont sortis guéris et 157 améliorés, soit une propartion de 70,07 % de guérisons.

Vu et approuvé :

Le Président de la thèse,

G. ANDRÉ.

Vu : *Le Doyen,*

CAUBET.

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 24 novembre 1901.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

PERROUD.

BIBLIOGRAPHIE[1]

Aigre (de Boulogne-sur-Mer). De la véritable atmosphère marine. Communication au Congrès international de bains de mer et d'hydrothérapie marine. Boulogne-sur-Mer, 1894.

Armaingaud. Rapport présenté au Congrès international d'hygiène de Genève sur les sanatoria maritimes pour les enfants lymphatiques, scrofuleux et rachitiques. (*Union médicale,* 21 décembre 1882).

Arnould. Rapport sur un projet de création d'hôpital maritime pour le département du Nord. (*Bulletin médical du nord de la France.* Lille, 1881.)

— Article sur les bains de mer, *in* « Science et Nature », 27 septembre 1884.

Aviragnet. Article Scrofule *in* « Traité des maladies de l'enfance ». Grancher-Comby-Marfan.

Barellaï (G). Degli ospizi marini per gli scrofolosi, memoria letta alla sezione medica della societa patrioca d'encorraggemento di scienze lettere ed arti in Milano, nell'adunanza del 17 juglio 1882.

— Gli ospizi marini, lettera al comm P. Pericoli, estratto del giornale *l'Opinione*, nº 213. Roma, 1882.

1. Ne sont compris dans cette liste que les principaux ouvrages que nous avons consultés et non les Bulletins, Documents, Rapports, etc.

Bazin. Leçons théoriques et cliniques sur la scrofule. Paris, 1861.

Beaulavon. Traitement de la tuberculose dans les sanatoria. (Thèse de Paris, 1895-1896.)

Bergeron. Rapport au Directeur général de l'Assistance publique sur les résultats obtenus à l'hôpital maritime de Berck-sur-Mer. 1865.

— Du traitement et de la prophylaxie de la scrofule par les bains de mer. (*Annales d'ygiène publique*, juillet 1868.)

Bertillon. Une saison aux bains de mer, *in* « Union médicale », 2e série, t. XV, 1862.

Calot. Les maladies qu'on soigne à Berck. Paris, 1900.

Casse (de Middelkerke). De l'atmosphère marine. Communication au Congrès de bains de mer et d'hydrothérapie marine. Boulogne-sur-Mer, 1894.

Cazin (H). De l'influence des bains de mer sur la scrofule des enfants. Paris, 1885.

Challes. Traitement maritime de la scrofule. (Thèse de Paris, 1876.)

Comby. Traité des maladies de l'enfance.

Dauvergne. Hydrothérapie générale et véritable mode d'action des eaux de mer. Paris, 1853.

Durand-Fardel. Dictionnaire des eaux minérales, t. I. Eau de mer.

Dutrouleau. Article « Bains de mer », du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, p. 138.

Foubert. Rapport sur l'ouvrage de Brochard : « Les Bains de mer chez les enfants. » *Annales de la Société médicale d'hydrologie*, t. X, p. 437, 1864.

Grancher. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales ; article scrofule, p. 289. Paris, 1880.

Hallopeau. Congrès de pédiatrie de Nantes (septembre 1901). Communication sur : « Scrofule, lymphatisme et strume. »

Herveou. Essai sur les bains de mer ; leurs indications et contre-indications chez les enfants. (Thèse Paris, 1881.)

Hutinel. Hérédité de la tuberculose. (Congrès de la tuberculose, 1891.)

La Bonnardière. Rapport sur un mémoire de M La Bonnardière sur la thalassothérapie. (*Annales de la Société d'hydrologie,* t. XIII, année 1867.)

Landouzy. La défense contre la tuberculose. Sanatorium et hôpitaux marins. (*Presse médicale,* 31 octobre 1901.)

Landouzy et Sersiron. Carte de l'armement antituberculeux. (*Congrès de Londres*, 1901.)

Le Pelletier (de la Sarthe). Traité complet de la maladie scrofuleuse. Paris, 1830.

Lebert (H.). Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses. Paris, 1849.

Leroux. L'assistance maritime des enfants et les hôpitaux marins (préface du professeur Verneuil). Paris, 1892.

Love. De l'organisation des hôpitaux maritimes. Conclusions générales tirées de la statistique des manifestations de la scrofule sur le squelette du pied traitées à l'hôpital de Berck depuis sa fondation. Paris, 1880.

Martinet. Banyuls et son climat. Paris, 1885.

Michelet. La Mer.

Miquel. Des organismes microscopiques de l'air et de la mer. (*Semaine médicale,* 6 mars 1884.)

Noel (Ch.). Étude physiologique et médicale sur les bains de mer. (Thèse de Paris, 1862, n° 72.)

Netter et Beaulavon. Sanatoria. (IVe Congrès de la tuberculose, 1898.)

H. Rey. Les hôpitaux marins pour les enfants. (*Annales d'hygiène*, 3e série, V, 545, juin 1881.)

Rochard. Les hôpitaux marins, *in* « Revue des Deux-Mondes », 15 août 1890.

Trousseau. Notice médicale sur les bains de mer du Croisic et sur l'effet thérapeutique des eaux-mères, de l'hydrothérapie marine et des bains de sables administrés à l'établissement du Croisic. Paris, 1873. — Nouvelle édition, chez Baillière, 1873.

Uffelmann (J.), de Rostock. Des maisons hospitalières destinées au traitement des enfants faibles et scrofuleux des classes pauvres, particulièrement des hospices maritimes, des établissements salins, des maisons de santé à la campagne, des maisons de convalescence et des colonies de vacances, *in* « Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege », 1880. (Traduction du Dr H. Gilson, *in* « Revue de médecine », avril 1884.)

Van Merris. La scrofule et les bains de mer. Paris, 1886.

Wesberge. Scrofule ancienne et moderne. (Thèse de Paris, 1894-95.)

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Sanatoriums et hôpitaux marins.

Pages.

CHAP. Ier. Rôle des sanatoriums et hôpitaux marins dans la lutte contre la tuberculose. — Régénération physique de l'enfance par le traitement marin..... 15

CHAP. II. Historique des sanatoriums et hôpitaux marins. — Bilan actuel des stations maritimes hospitalières en France..... 23

DEUXIÈME PARTIE.

Le Sanatorium maritime de Banyuls pour enfants lymphatiques, scrofuleux et rachitiques.

CHAP. Ier. 1° Historique du sanatorium de Banyuls..... 51

2° Etude géographique et climatologique de Banyuls. 59

3° Description, organisation, fonctionnement du sanatorium..... 66

CHAP. II. Thalassothérapie : Aérothérapie et hydrothérapie marines. — Effets thérapeutiques généraux..... 86

CHAP. III. Les maladies soignées à Banyuls. — Résultats thérapeutiques. — OBSERVATIONS. — Statistiques. — PLANCHES..... 102

CONCLUSIONS..... 141

Bibliographie..... 145

Toulouse, Imp. DOULADOURE-PRIVAT, rue St-Rome, 39. — 402